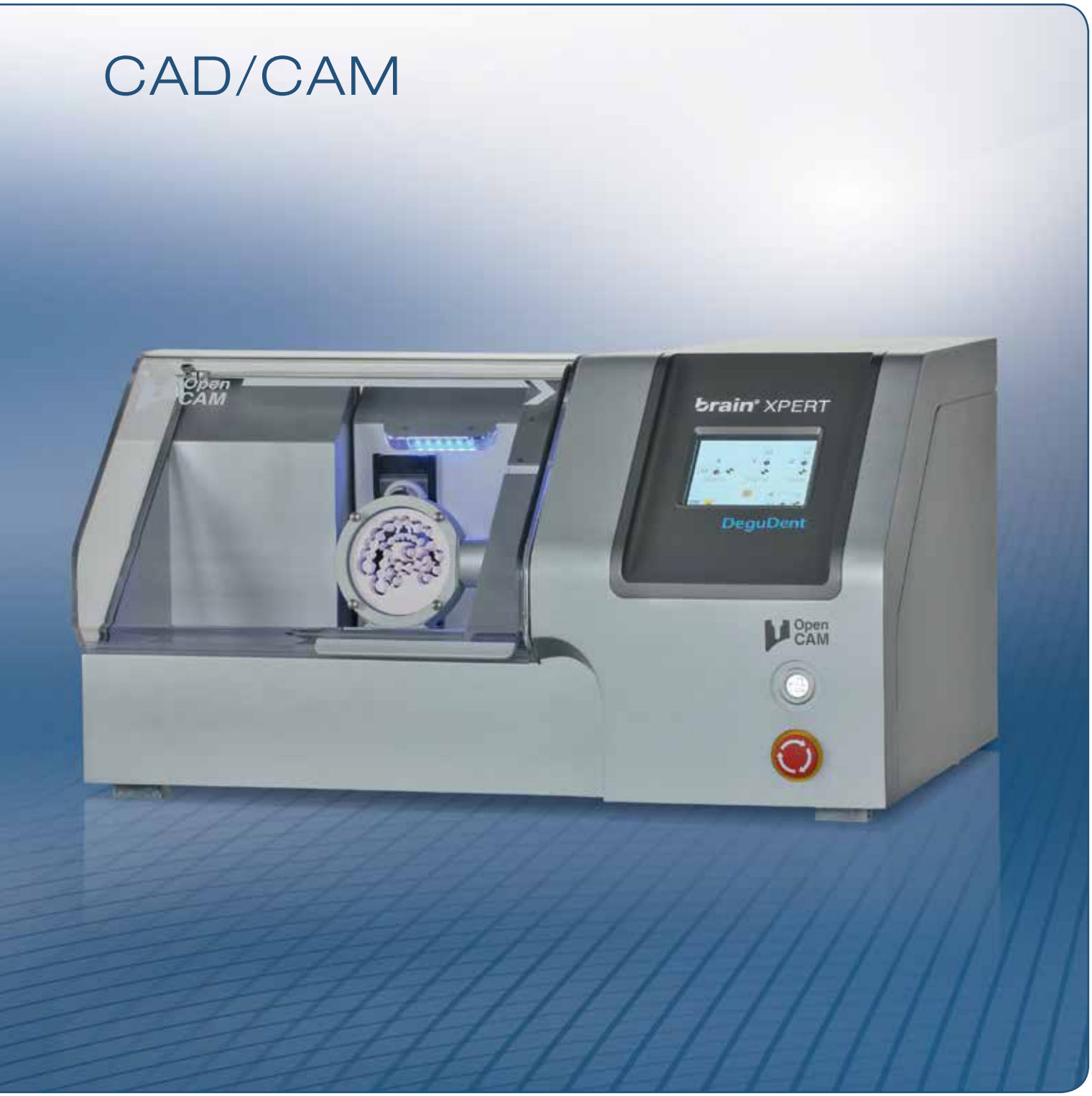
CAD/CAM



brain®

Brain® Xpert

Deutschsprachige Original-Betriebsanleitung

DeguDent
A Dentsply Company

Diese Betriebsanleitung hilft Ihnen beim bestimmungsgemäßen, sicheren und wirtschaftlichen Betrieb des Brain Xpert, kurz Gerät genannt.

Diese Betriebsanleitung wendet sich an folgende Zielgruppen:

- Personen, die das Gerät betreiben,
- Personen, die das Gerät bedienen,
- Personen, die das Gerät reinigen,
- Personen, die das Gerät warten,
- Personen, die das Gerät außer Betrieb nehmen,
- Personen, die das Gerät transportieren,
- Personen, die das Gerät lagern und
- Personen, die das Gerät entsorgen.

Jede dieser Personen muss den Inhalt dieser Betriebsanleitung zur Kenntnis genommen und verstanden haben. Der Betreiber muss die Betriebsanleitung vor dem Verwenden den oben genannten Personen zugänglich machen.

Befolgen Sie die im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung.

Das Befolgen der Anweisungen in dieser Betriebsanleitung hilft Gefahren zu vermeiden und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Geräts zu erhöhen.

Gestaltungsmerkmale im Text

Verschiedene Elemente der Betriebsanleitung sind mit festgelegten Gestaltungsmerkmalen versehen. So können Sie die folgenden Elemente leicht unterscheiden:

normalen Text

Querverweise

MENÜ- UND TASTFELDBEZEICHNUNGEN

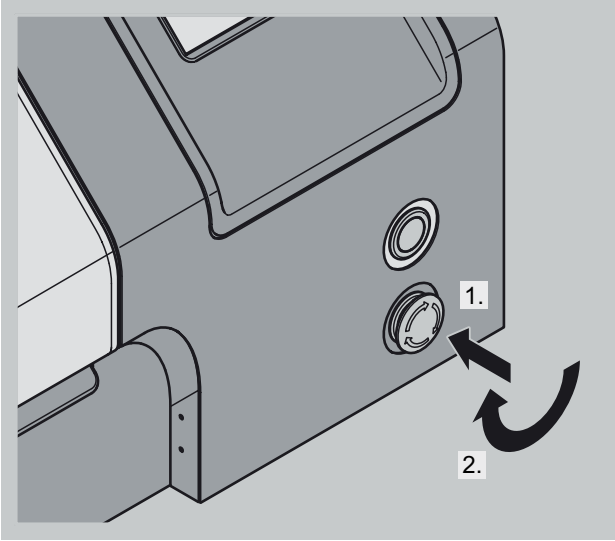
- Aufzählungen

➢ Handlungsschritte.

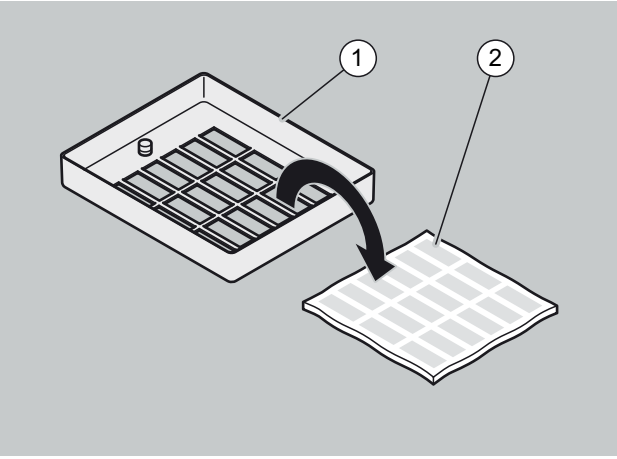
ⓘ Diese Tipps enthalten zusätzliche Informationen, wie besondere Angaben zum wirtschaftlichen Gebrauch des Geräts.

Gestaltungsmerkmale in Abbildungen

Die Abbildungen enthalten Darstellungen in verschiedenen Graustufen. Elemente für eine zuvor beschriebene Handlung sind weiß hervorgehoben. Auszuführende Bewegungen werden durch Bewegungs- oder Richtungspfeile verdeutlicht. Wenn mehrere Handlungsschritte in einer Abbildung dargestellt werden, wird die Reihenfolge durch Zahlen (1., 2., …) verdeutlicht:



Wird auf Elemente in einer Legende oder im vorangestellten Text Bezug genommen, werden diese mit Positionsnummern (1), (2) versehen:



Inhaltsverzeichnis

Sicherheit 5
Pflichten des Betreibers 5
Personalauswahl und -qualifikation 5
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 5
Bestimmungswidriger Gebrauch 6
Verbot eigenmächtiger Umbauten und Veränderungen 6
Hinweis auf Restgefahren 6
Persönliche Schutzmaßnahmen 6
Grundlegende Sicherheitshinweise 6
Gestaltungsmerkmale der Gefahrenhinweise 9
Gestaltungsmerkmale der Hinweise auf Sach- und Umweltschäden 9

Auspacken und Aufstellen 9

Lieferumfang und Geräteübersicht 11
Lieferumfang 11
Vorder- und Rückansicht 12

Anbauteile befestigen 13

Sicherheitseinrichtungen 15
Hauptschalter 15
Not-Halt-Schalter 15
Gerätehaube 15

Beschreibung 16
Funktionsweise 16
Ausstattungsmerkmale 16
Arbeitsplatz 16
Bedienfeld 17
Angaben auf dem Typenschild 17

Erstmals in Betrieb nehmen 17

Vor dem Bedienen 18

Grundlegendes Bedienen 20
Einschalten 20
Gerät über die Computer-Software Cercon® art steuern 20
Gerät über das Bedienfeld steuern 21
Voreinstellungen ändern 24

Fälle wählen 25

Rohmaterial einlegen 27

Fälle nesten 29

Fälle fräsen 30

Programm abbrechen 32

Nach dem Benutzen 32
Programm-Ende 32
Arbeitsergebnisse entnehmen 33
Ausschalten 35

Reinigen 36
Nach jedem Betrieb 36
Bei unzureichenden Arbeitsergebnissen 37
Bei äußerlich sichtbaren Verschmutzungen 38

Warten 39
Wartungsübersicht 40
Filter prüfen und wechseln 40
Fräser wechseln 41
Sicherungen wechseln 43

Störungen oder Fehler beheben 45

Außer Betrieb nehmen 50

Transportieren und Lagern 51

Entsorgen 52
Verpackung entsorgen 52
Gerät entsorgen 53

Verwendbares Rohmaterial 54

Technische Daten 55

Normennachweis 56

Konformitätserklärung 57

Kontakt zum Hersteller 58

Index 58

Sicherheit

In diesem Kapitel finden Sie Angaben

- zum bestimmungsgemäßen Gebrauch,
- zum bestimmungswidrigen Gebrauch,
- zu den Pflichten des Betreibers,
- zu grundlegenden Sicherheitshinweisen und
- zu Restgefahren.

Lesen Sie dieses Kapitel sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, bedienen oder reinigen.

➢ Beachten und befolgen Sie die Gefahren- und Sicherheitshinweise bei allen Tätigkeiten am Gerät.

➢ Liefern Sie diese Betriebsanleitung mit, wenn Sie das Gerät weitergeben.

➢ Beachten Sie beim Einsatz von optionalem Zubehör oder optionalen Geräten die jeweiligen Betriebsanleitungen.

Pflichten des Betreibers

- Der Betreiber muss bei den zuständigen Behörden die Betriebserlaubnis einholen und die damit verbundenen Gesetze und Bestimmungen befolgen, z. B.:
  - Sicherheit für Personal
  - Sicherheit für Material
  - Entsorgung.
- Der Betreiber des Geräts muss sicherstellen, dass nur qualifiziertes Personal das Gerät bedient und reinigt.
- Der Betreiber des Geräts muss sicherstellen, dass das Gerät nur unter ständiger Aufsicht von qualifiziertem Personal betrieben wird.
- Der Betreiber des Geräts muss dem Betriebs- und Reinigungspersonal folgende Dokumente zugänglich machen:
  - diese Betriebsanleitung,
  - die jeweils geltenden, auf den Arbeitsplatz bezogenen, Unfallverhütungsvorschriften,
  - andere national geltende Vorschriften.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Gefahren- und Sicherheitshinweise befolgt werden.
- Der Betreiber muss geeignete Leuchten zum Ausleuchten des Geräts installieren.
- Der Betreiber muss die Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen klar festlegen.
- Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder in einer Ausbildung befindliches Personal darf das Gerät nur unter ständiger Aufsicht einer qualifizierten Person betreiben.

Personalauswahl und -qualifikation

Für die Arbeit an und mit dem Gerät sind folgende Qualifikationen erforderlich:

- Kenntnisse der Verarbeitung von keramischen Materialien und Kunststoffen aus dem Bereich der Dental-Technik.
- Abgeschlossene Ausbildung als Zahntechniker.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Mit dem Gerät dürfen Sie nur Zahnersatz für Menschen verarbeiten.

Das Gerät darf ausschließlich in gewerblichen Betrieben von qualifiziertem Personal betrieben werden.

Das Gerät darf nur gemäß der technischen Daten und der Umgebungsbedingungen aufgestellt und betrieben werden.

Siehe Technische Daten, Seite 55.

Das Gerät ist eine Fräseinheit. Sie wird als eine DeguDent CAD/CAM-Systemkomponente in Dental-Laboren betrieben. Die Betriebsanleitungen aller eingesetzten Systemkomponenten müssen befolgt werden.

Das Gerät muss mit einem Cercon® art PC und Software oder einem Brain CAM PC und Software betrieben werden.

Das Gerät muss mit einem Absauggerät der Klasse M betrieben werden.

Das Gerät darf nur unter Berücksichtigung der gesetzlichen Regelungen zur persönlichen Schutzkleidung bedient und gereinigt werden.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten und Befolgen aller Angaben in dieser Betriebsanleitung, insbesondere der grundlegenden Sicherheits- und Gefahrenhinweise.

Jeder andere Gebrauch gilt als bestimmungswidrig.

Das Gerät darf ausschließlich zum Fräsen folgender Materialien verwendet werden:

- Keramische Materialien aus vorgesintertem Zirconiumdioxid.
- Kunststoffe aus dem Bereich der Dental-Technik.
- Von DeguDent freigegebenen Materialien.

Das Rohmaterial verfügt über einen spezifischen Produktnamen.

Siehe Verwendbares Rohmaterial, Seite 54.

Bestimmungswidriger Gebrauch

In folgenden Fällen ist der Gebrauch bestimmungswidrig:

- beim Fräsen anderer als den angegebenen Rohmaterialien,
- beim Betrieb ohne oder einem anderen als dem angegebenen Absauggerät,
- bei unbeaufsichtigtem Betrieb,
- bei Betrieb durch nicht qualifiziertes Personal und
- ohne vorschriftsmäßige persönliche Schutzkleidung.

Der bestimmungswidrige Gebrauch des Geräts kann zu Personen- und Sachschäden führen.

DeguDent übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch entstehen.

Verbot eigenmächtiger Umbauten und Veränderungen

- Nehmen Sie keine eigenmächtigen Umbauten oder Veränderungen am Gerät oder Zubehör vor. Umbauten oder Veränderungen sind ohne die Zustimmung von DeguDent unzulässig.
- Zerlegen oder demontieren Sie niemals das Gerät oder dessen Bauteile.

Hinweis auf Restgefahren

Gefahrenquellen am Gerät wurden möglichst konstruktiv beseitigt. Dennoch können beim Betrieb des Geräts Restgefahren auftreten.

Gefahren für Personen bzw. Beeinträchtigungen des Geräts und anderer Sachwerte können entstehen, wenn das Gerät:

- von unqualifiziertem Personal betrieben wird,
- bestimmungswidrig betrieben wird,
- unsachgemäß gereinigt wird,
- unsachgemäß gewartet wird,
- bestimmungswidrig außer Betrieb genommen wird,
- bestimmungswidrig transportiert wird,
- unsachgemäß gelagert wird, oder
- bestimmungswidrig entsorgt wird.

Persönliche Schutzmaßnahmen

- Stellen Sie sicher, dass bei allen Arbeiten am Gerät alle gesetzlichen Regelungen zur persönlichen Schutzkleidung eingehalten werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsbereiche am Gerät nicht zugestellt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsbereiche ausreichend ausgeleuchtet werden.

Siehe Arbeitsplatz, Seite 16.

Grundlegende Sicherheitshinweise

In diesem Abschnitt finden Sie grundlegende Sicherheitshinweise für den Umgang mit dem Gerät.

- Befolgen Sie alle grundlegenden Sicherheits- und Gefahrenhinweise dieser Anleitung.
- Prüfen Sie das Gerät und alle Teile auf sichtbare Schäden. Bei Schäden wenden Sie sich an DeguDent. Sie dürfen das Gerät nur in einwandfreiem Zustand benutzen.
- Überlassen Sie Reparatur- und Wartungsarbeiten stets einem Service-Techniker von DeguDent.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nur von Service-Technikern von DeguDent erstmals in Betrieb genommen wird.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nur mit vier Personen an den dafür vorgesehenen Tragegriffen transportiert wird.
- Verwenden Sie das Gerät nur in Dental-Laboren.

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nur unter Aufsicht von qualifiziertem Personal betrieben wird.
- Das Gerät darf nur gemäß der technischen Daten und der Umgebungsbedingungen aufgestellt und betrieben werden.

Siehe Technische Daten, Seite 55.

- Stellen Sie sicher, dass die Anleitung zur Einsicht beim Betreiber bereit liegt. Der Betreiber muss sicherstellen, dass diese Information vor Arbeitsbeginn dem am Gerät arbeitenden Personal zugänglich ist.
- Stellen Sie sicher, dass bei allen Arbeiten am Gerät alle gesetzlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz eingehalten werden.

Gefahren durch elektrischen Strom vermeiden

- Betreiben Sie das Gerät nur, wenn dieses entsprechend der technischen Daten angeschlossen und abgesichert ist.
- Betreiben Sie das Gerät nicht mit beschädigten Elektrokabeln.
  - Knicken oder quetschen Sie die Elektrokabel nicht.
  - Setzen Sie die Elektrokabel keinen Flüssigkeiten, wie z. B. Leck-Suchspray, aus.
  - Ersetzen Sie beschädigte Elektrokabel, bevor Sie das Gerät wieder einschalten.
- Überlassen Sie Reparatur- und Wartungsarbeiten stets einem Service-Techniker von DeguDent.
- Lassen Sie Arbeiten an der Stromversorgung nur von einer Elektro-Fachkraft ausführen (unter Berücksichtigung der DIN 57100/VDE 0100, Teil 701), die mit Folgendem vertraut ist:
  - Arbeiten an der Spannungsversorgung.
  - Arbeiten an elektrischen Geräten und Bauteilen.
- Der Schutzkontaktstecker muss frei zugänglich sein, damit Sie das Gerät im Notfall einfach und schnell vom Stromnetz trennen können.
- Halten Sie das Gerät trocken. Vom eingebauten Druckminderer kann überschüssige Flüssigkeit in das Gerät laufen. Falls Sie Flüssigkeit im Gerät feststellen, gehen Sie wie folgt vor:
  - Unterbrechen Sie sofort die Stromversorgung mit dem Hauptschalter.
  - Sichern Sie das Gerät gegen unbefugtes Wiedereinschalten.
  - Entfernen Sie den Schutzkontaktstecker aus dem Stromnetzzugang und aus dem Gerät.
  - Veranlassen Sie das Trocknen des Geräts.
  - Stellen Sie sicher, dass Prüfung und Reparatur des Geräts durch einen Service-Techniker von DeguDent durchgeführt werden, bevor Sie das Gerät erneut betreiben.
- Vermeiden Sie, dass das Gerät Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt wird. Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände, wie z. B. Gläser, auf die Gerätehaube.
- Bei der Reinigung von äußerlich sichtbaren Verschmutzungen müssen Sie Folgendes beachten:
  - Unterbrechen Sie vor der Reinigung die Stromversorgung mit dem Hauptschalter.
  - Entfernen Sie auch den Schutzkontaktstecker aus dem Stromnetzzugang.
  - Verwenden Sie ein leicht angefeuchtetes Mikrofasertuch.
  - Verwenden Sie das Tuch ausschließlich für diese Nutzung.

Siehe Bei äußerlich sichtbaren Verschmutzungen, Seite 38.

- Schalten Sie bei Betriebsstörungen den Hauptschalter aus. Entfernen Sie zusätzlich den Schutzkontaktstecker aus dem Stromnetzzugang.

Gefahren durch Druckluft vermeiden

Ein beschädigtes Druckluft-System kann Explosionen verursachen.

- Halten Sie das Druckluft-System in einwandfreiem Zustand und inspizieren Sie es regelmäßig.
- Lassen Sie Reparaturarbeiten am Gerät nur durch einen Service-Techniker von DeguDent ausführen.

Brandgefahren vermeiden

- Sie dürfen das Gerät nur auf einer feuerfesten, tragfähigen, ebenen Unterlage betreiben.
- Sie dürfen das Gerät nicht in brandgefährdeter Umgebung betreiben.

- Decken Sie das Gerät nicht ab und legen Sie keine Gegenstände auf die Gerätehaube, wie z. B. Decken oder Gläser.
- Sie dürfen das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren oder explosiven Gegenständen aufstellen und betreiben.

Erstickungsgefahren vermeiden

- Lassen Sie Kinder nicht mit Folie oder anderen Teilen der Verpackung spielen.
- Bewahren Sie Folie oder andere Teile der Verpackung für Kinder unzugänglich auf.

Gefahr von Stichverletzungen vermeiden

- Berühren Sie die Fräser nie am Fräskopf.
- Berühren Sie die Fräser nur im abgeflachten Schaftbereich.
- Lagern Sie die Fräser nur in den gelieferten Behältnissen.

Gefahr von Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen vermeiden

Bei der Arbeit mit Zirconiumdioxid können Stäube oder Feinstäube entstehen, die Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen verursachen.

- Stellen Sie sicher, dass die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) für Zirconiumdioxid von 1 mg/m³ nicht überschritten wird.
- Stellen Sie sicher, dass die Messungen der MAK für Zirconiumdioxid nach Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) gemäß Arbeitsschutzgesetz durchgeführt werden.
- Vermeiden Sie den Kontakt von Zirconiumdioxid mit Haut oder Schleimhäuten.
- Lassen Sie Zirconiumdioxid-Stäube nicht in die Augen gelangen.
- Tragen Sie bei Arbeiten mit Zirconiumdioxid eine Schutzbrille mit Seitenschutz und bei Auftreten von Zirconiumdioxid-Stäuben eine Korbbrille.
- Atmen Sie Zirconiumdioxid-Stäube nicht ein oder verschlucken diese.
- Arbeiten Sie beim Schleifen von Zirconiumdioxid mit Absaugung und tragen Sie eine Staubmaske.
- Trinken, Essen oder Rauchen Sie nicht bei der Arbeit mit Zirconiumdioxid.
- Verwenden Sie zur Absaugung der Stäube ausschließlich einen von DeguDent zugelassenen Staubsauger der Klasse M.
- Stellen Sie die einwandfreie Funktion des Absauggeräts sicher.
- Waschen Sie sich nach der Arbeit mit Zirconiumdioxid und vor Pausen gründlich die Hände und das Gesicht.
- Lassen Sie Reparaturarbeiten am Gerät nur durch einen Service-Techniker von DeguDent ausführen.

Umweltschäden vermeiden

- Entsorgen Sie das Gerät und dessen Zubehör entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen.

Gerätebeschädigungen vermeiden

- Sie dürfen das Gerät nur auf einer feuerfesten, tragfähigen, ebenen Unterlage betreiben. Diese muss geeignet sein auftretende Restschwingungen aufzunehmen.
- Um eine ausreichende Luftzirkulation und die Wartung der Filter zu gewährleisten, halten Sie mit dem Gerät einen Mindestabstand von 50 cm zu Wänden oder Gegenständen ein.
- Halten Sie mit dem Gerät einen Mindestabstand von 70 cm in der Höhe, zu Decken oder Gegenständen ein.
- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung oder anderen starken Lichtquellen aus.
- Verwenden Sie zum Fräsen ausschließlich keramische Materialien aus vorgesintertem Zirconiumdioxid und Kunststoffe aus dem Bereich der Dental-Technik sowie von DeguDent freigegebene Materialien.
- Lassen Sie Reparaturarbeiten am Gerät nur durch einen Service-Techniker von DeguDent ausführen.

Unzureichende Arbeitsergebnisse vermeiden

- Sie dürfen das Gerät nur auf einer feuerfesten, tragfähigen, ebenen Unterlage betreiben. Diese muss geeignet sein auftretende Restschwingungen aufzunehmen.
- Um eine ausreichende Luftzirkulation und die Wartung der Filter zu gewährleisten, halten Sie mit dem Gerät einen Mindestabstand von 50 cm zu Wänden oder Gegenständen ein.
- Für optimale Fräsergebnisse, halten Sie einen Temperaturbereich von 15–25 °C ein. Es werden 20 °C +/- 2 °C empfohlen.
- Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung oder anderen starken Lichtquellen aus.
- Verwenden Sie zum Fräsen ausschließlich keramische Materialien aus vorgesintertem Zirconiumdioxid und Kunststoffe aus dem Bereich der Dental-Technik sowie von DeguDent freigegebene Materialien.
- Lassen Sie Reparaturarbeiten am Gerät nur durch einen Service-Techniker von DeguDent ausführen.

Gestaltungsmerkmale der Gefahrenhinweise

In dieser Betriebsanleitung finden Sie folgende Kategorien von Gefahrenhinweisen:

⚠ GEFAHR

Hinweise mit dem Wort GEFAHR warnen vor einer gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

⚠ WARNUNG

Hinweise mit dem Wort WARNUNG warnen vor einer gefährlichen Situation, die möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT

Hinweise mit dem Wort VORSICHT warnen vor einer Situation, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

Gestaltungsmerkmale der Hinweise auf Sach- und Umweltschäden

⚠ ACHTUNG!

Diese Hinweise warnen vor einer Situation, die zu Sach- oder Umweltschäden führen kann.

Auspacken und Aufstellen

Das Gerät wird zusammen mit CAD/CAM-Systemkomponenten, einem Cercon® art PC und Software betrieben.

➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitung aller eingesetzten Systemkomponenten.

➢ Falls Ihnen eine Betriebsanleitung nicht zur Verfügung steht, wenden Sie sich an DeguDent.

Das Gerät darf nur gemäß der angegebenen technischen Daten und Umgebungsbedingungen aufgestellt und betrieben werden.

Siehe Technische Daten, Seite 55.

➢ Prüfen Sie den an der Verpackung aufgebrachten Shockwatch®-Indikator.

Dieser gibt Ihnen Auskunft über eine mögliche Schädigung des Geräts.

➢ Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Shockwatch®-Aufkleber.

Dieser befindet sich neben dem Shockwatch®-Indikator auf der Verpackung.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Transportschäden am Gerät oder Zubehör.

➢ Wenn der Shockwatch®-Indikator rot gefärbt ist, befolgen Sie die Anweisungen auf dem Shockwatch®-Aufkleber.

⚠ ACHTUNG!

Verkratzte Oberflächen durch metallische, scharfkantige Gegenstände, z. B. Gürtelschnallen oder Werkzeuge beim Transport.

- ➢ Transportieren Sie das Gerät ohne Kontakt zu scharfkantigen Gegenständen.
- ➢ Transportieren Sie das Gerät nur in der Originalverpackung.

➢ Öffnen Sie die Verpackung.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Herabfallen des schweren Geräts.

- ➢ Transportieren Sie das Gerät nur mit vier Personen an den dafür vorgesehenen Tragegriffen.
- ➢ Stellen Sie sicher, dass die vier Tragegriffe fachgerecht am Gerät montiert sind.
- ➢ Jede Person umfasst mit beiden Händen jeweils einen der vier Tragegriffe an den Geräteseiten.
- ➢ Jede Person umfasst einen Tragegriff gleichzeitig mit der linken Hand linksseitig und mit der rechten Hand rechtsseitig am Griff.

➢ Transportieren Sie das Gerät nur mit vier Personen an den dafür vorgesehenen Tragegriffen.

Das Gerät wird mit vier montierten Tragegriffen geliefert.

Die Tragegriffe werden nach dem Aufstellen des Geräts durch den Service-Techniker von DeguDent demontiert und verpackt.

Die Tragegriffe verbleiben beim Betreiber des Geräts.

ⓘ Um optimale Fräsergebnisse zu erzielen, muss ein Temperaturbereich von 15–25 °C eingehalten werden. Es werden 20 °C +/- 2 °C empfohlen.

➢ Stellen Sie das Gerät mit dem Gerätesockel nach unten auf eine tragfähige, nicht brennbare, ebene Fläche. Diese muss geeignet sein auftretende Restschwingungen aufzunehmen.

➢ Um eine ausreichende Luftzirkulation und die Wartung der Filter zu gewährleisten, halten Sie mit dem Gerät einen Mindestabstand von 50 cm zu Wänden oder Gegenständen ein.

➢ Halten Sie mit dem Gerät einen Mindestabstand von 70 cm in der Höhe, zu Decken oder Gegenständen ein.

➢ Entnehmen Sie der Geräteverpackung den Karton mit dem Zubehör.

⚠ ACHTUNG!

Beschädigungen durch scharfkantige Gegenstände, z. B. Gürtelschnallen oder Werkzeuge beim Transport.

- ➢ Transportieren Sie das Zubehör ohne Kontakt zu scharfkantigen Gegenständen.

➢ Öffnen Sie die Verpackung des Zubehörs.

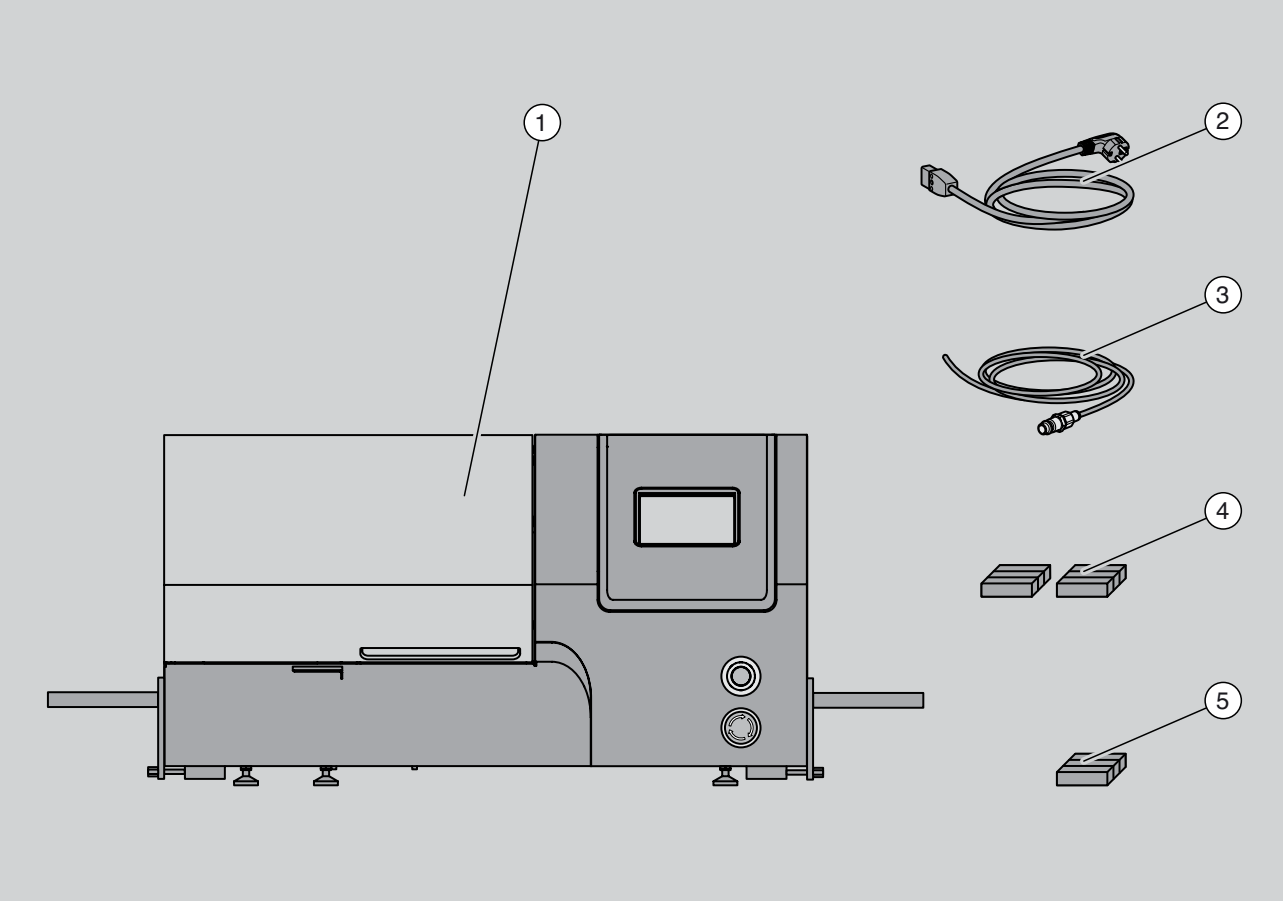
➢ Nehmen Sie das Zubehör aus der Verpackung.

➢ Entfernen Sie die Schutzverpackung des Zubehörs.

ⓘ Um das Gerät und das Zubehör beim späteren Transport oder der Lagerung nicht zu beschädigen, bewahren Sie die Originalverpackung des Geräts und des Zubehörs auf.

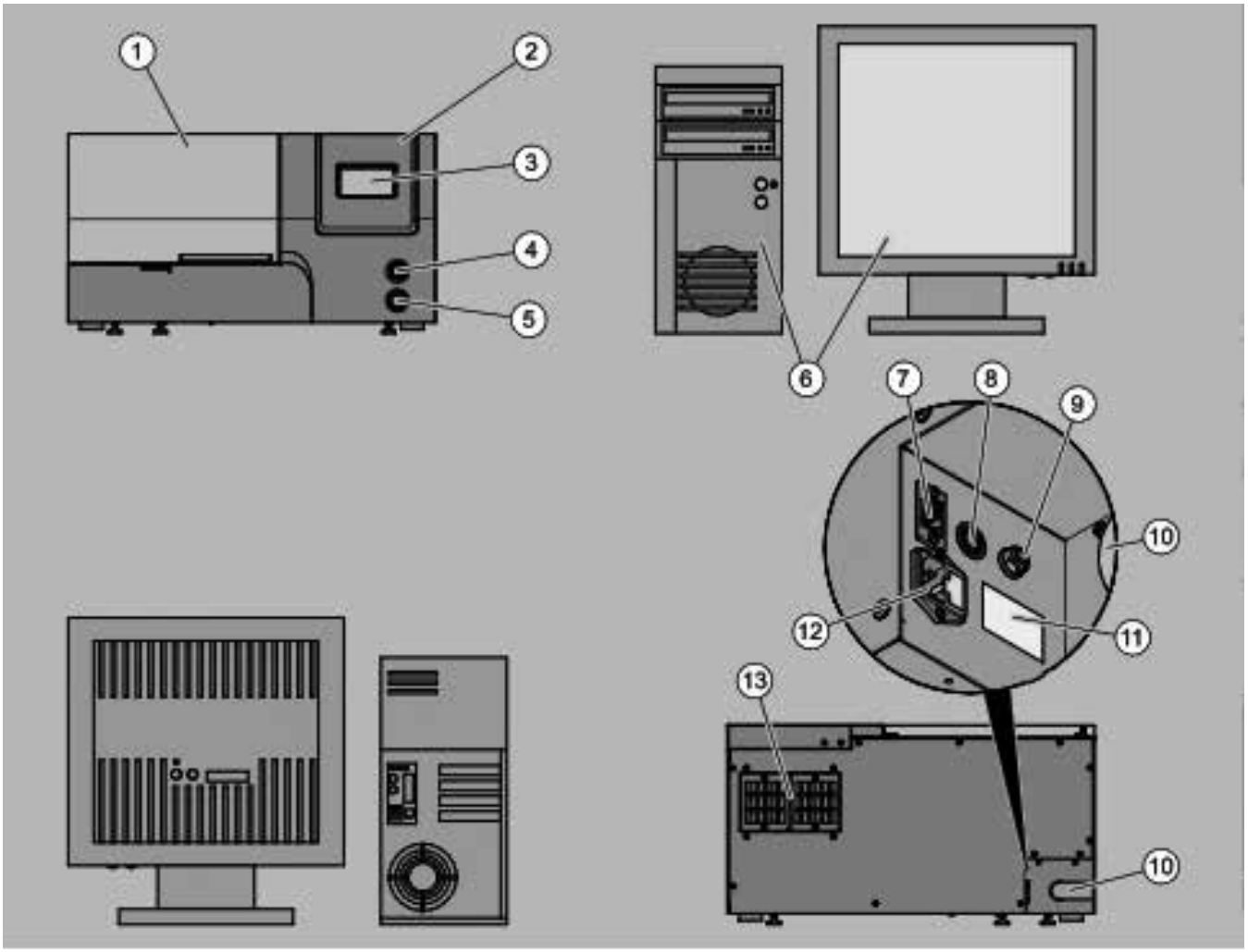
Lieferumfang und Geräteübersicht

Lieferumfang



1	Gerät	2	Kaltgerätekabel
3	Druckluft-Schlauch	4	Je zwei Sets Fräser für die PMMA- und Cast-Bearbeitung.
5	Drei Sets Fräser für die Zirconiumdioxid-Bearbeitung.		

Vorder- und Rückansicht



1	Gerätehaube	2	Bedienfeld
3	Touchscreen	4	Hauptschalter
5	Not-Halt-Schalter	6	Computer und Monitor (optional)
7	Netzwerkanschluss für Computer-Steuerung	8	Staubsauger-Anschluss für Staubsauger-Steuer-kabel
9	Druckluft-Anschluss für Druckluft-Schlauch	10	Staubsauger-Abluftanschluss für Staubsauger-Schlauch
11	Typenschild	12	Stromnetzeingang mit Sicherungshalter
13	Filterkappen mit Filtern		

➢ Kontrollieren Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

Siehe Lieferumfang, Seite 11.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unvollständigen oder beschädigten Lieferumfang.

➢ Wenn das Gerät oder andere Teile des Lieferumfangs beschädigt sind oder fehlen, nehmen Sie das Gerät oder andere Teile des Lieferumfangs nicht in Betrieb.

➢ Wenden Sie sich in diesem Fall an DeguDent.

➢ Wenn das Gerät oder andere Teile des Lieferumfangs beschädigt sind oder fehlen, nehmen Sie das Gerät oder andere Teile des Lieferumfangs nicht in Betrieb.

➢ Wenden Sie sich in diesem Fall an DeguDent.

➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitung aller eingesetzten CAD/CAM-Systemkomponenten.

➢ Falls Ihnen eine Betriebsanleitung nicht zur Verfügung steht, wenden Sie sich an DeguDent.

Anbauteile befestigen

Sie müssen vor Inbetriebnahme des Geräts Anbauteile am Gerät befestigen:

- Staubsauger-Schlauch
- Druckluft-Schlauch
- Staubsauger-Steuerkabel
- Kaltgerätekabel.

Das Gerät darf nur gemäß der angegebenen technischen Daten und Umgebungsbedingungen aufgestellt und betrieben werden.

Siehe Technische Daten, Seite 55.

Das Gerät wird zusammen mit CAD/CAM-Systemkomponenten, einem Cercon® art PC und Software betrieben.

➢ Das Gerät muss mit einem Staubsauger der Klasse M betrieben werden.

➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitung aller eingesetzten Systemkomponenten.

➢ Falls Ihnen eine Betriebsanleitung nicht zur Verfügung steht, wenden Sie sich an DeguDent.

WARNUNG

Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen durch Zirconiumdioxid-Stäube.

Befolgen Sie bei der Arbeit mit Zirconiumdioxid folgende Regeln:

➢ Überschreiten Sie nicht die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) von 1 mg/m³.

➢ Trinken, essen oder rauchen Sie nicht bei der Arbeit.

➢ Arbeiten Sie beim Schleifen und Absaugen mit einem Absauggerät der Klasse M.

➢ Tragen Sie eine Staubmaske.

➢ Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz und bei Auftreten von Zirconiumdioxid-Stäuben eine Korbbrille.

➢ Waschen Sie sich nach der Arbeit und vor Pausen gründlich die Hände und das Gesicht.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch falsches oder falsch eingestelltes optionales Zubehör.

➢ Verwenden Sie ausschließlich von DeguDent empfohlenes optionales Zubehör.

➢ Beachten und befolgen Sie die Anweisungen der Betriebsanleitungen zum optionalen Zubehör.

⚠ ACHTUNG!

Undichtigkeiten durch Verkanten der Anbauteile beim Befestigen am Gerät.

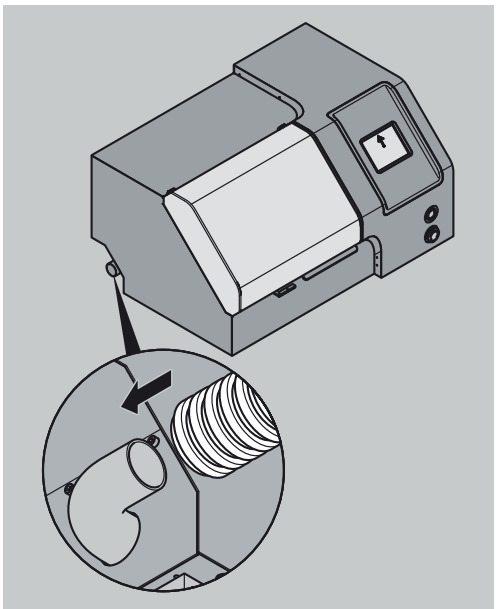
- ➢ Befestigen Sie die Anbauteile bündig an den Anschlüssen oder Öffnungen am Gerät.
- ➢ Prüfen Sie den Sitz der Anbauteile am Gerät.
- ➢ Falls Sie ein Verkanten der Anbauteile feststellen, korrigieren Sie deren Sitz am Gerät.

⚠ ACHTUNG!

Störungen in der Gerätefunktion durch fehlende oder unzulässige Druckluft.

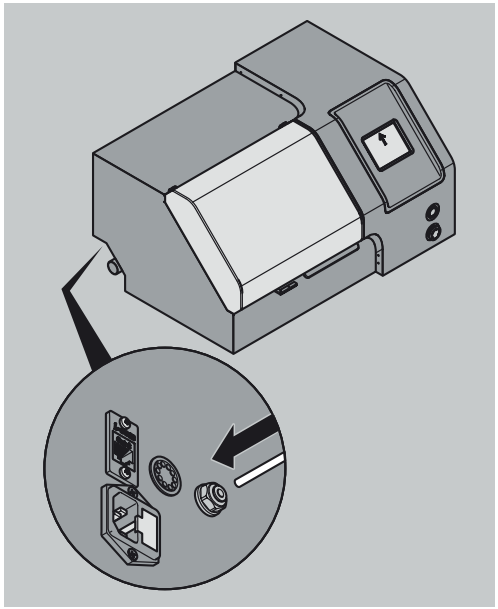
- ➢ Stellen Sie eine Druckluft-Versorgung gemäß der technischen Daten (6,5–10 bar) sicher.

➢ Stecken Sie den Staubsauger-Schlauch auf den Staubsauger-Abluftanschluss am Gerät.



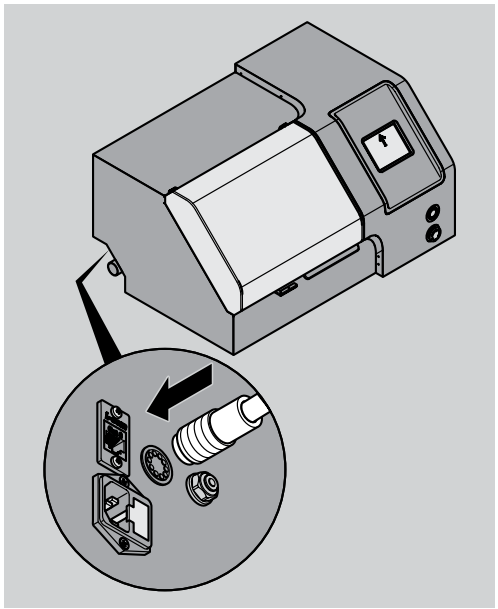
➢ Stellen Sie sicher, dass der Staubsauger-Schlauch fest auf dem Staubsauger-Abluftanschluss sitzt.

➢ Stecken Sie den Druckluft-Schlauch in die Öffnung des Druckluft-Anschlusses.



➢ Stellen Sie sicher, dass der Druckluft-Schlauch fest im Druckluft-Anschluss sitzt.

➢ Stecken Sie den Stecker des Staubsauger-Steuerkabels in den Staubsauger-Anschluss am Gerät.



➢ Stellen Sie sicher, dass der Stecker des Staubsauger-Steuerkabels fest im Staubsauger-Anschluss sitzt.

➢ Stecken Sie den Netzwerkstecker mit dem Riegel nach unten in den Netzwerkeingang am Gerät.

Der Netzwerkstecker rastet ein.

➢ Stecken Sie den Kaltgerätestecker in den Stromnetzeingang.

Sicherheitseinrichtungen

Benutzen Sie das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand. Alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen einwandfrei funktionieren.

Hauptschalter

Mit dem Hauptschalter (1) an der Gerätevorderseite können Sie das Gerät ein- und ausschalten und das gesamte Gerät spannungsfrei schalten.

Ist das Gerät eingeschaltet, leuchtet der Hauptschalter weiß.

➢ Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie den Hauptschalter.

Das Gerät ist ausgeschaltet und spannungsfrei. Der Hauptschalter leuchtet nicht.

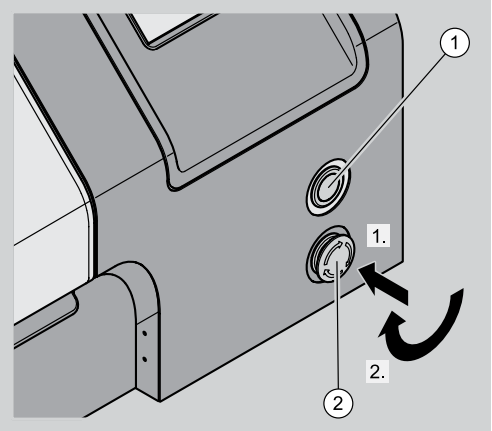
Not-Halt-Schalter

Mit dem Not-Halt-Schalter (2) bremsen Sie die innenliegenden Achsen und die Spindel und schalten diese spannungsfrei.

➢ Drücken Sie den Not-Halt-Schalter.

Die innenliegenden Achsen und die Spindel wurden gebremst und spannungsfrei geschaltet. Der Schalter bleibt in gedrückter Position arretiert.

➢ Um den Not-Halt-Schalter zu lösen, drücken und drehen Sie den Schalter in Pfeilrichtung.

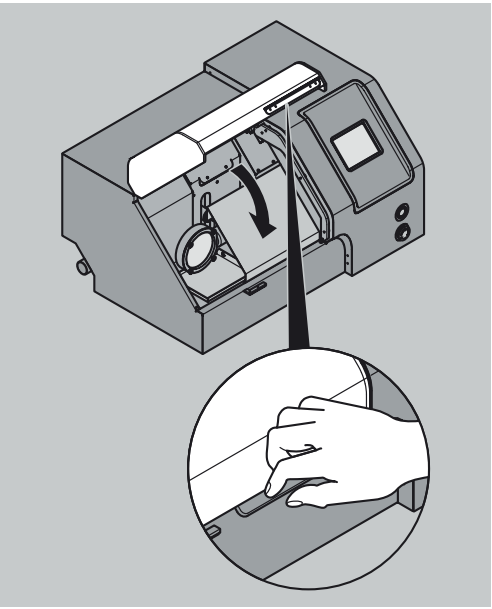


Der Not-Halt-Schalter springt aus der Arretierung.

➢ Um das Gerät weiter zu verwenden, muss das Gerät mit dem Hauptschalter aus- und erneut angeschaltet werden.

Gerätehaube

Mit der Gerätehaube schützen Sie sich vor Verletzungen durch bewegliche Geräteteile.



➢ Schließen Sie vor dem Verwenden des Geräts die Gerätehaube.

⚠ ACHTUNG!

Beschädigungen des Fräsers und des Rohmaterials durch Öffnen der Gerätehaube während eines Fräsvorgangs.

➢ Stellen Sie sicher, dass die Gerätehaube während des Betriebs geschlossen ist.

Beschreibung

Funktionsweise

Das Gerät fräst ausschließlich keramische Materialien aus vorgesintertem Zirconiumdioxid und Kunststoffe aus dem Bereich der Dental-Technik sowie von DeguDent freigegebene Materialien.

Für die Absaugung der entstehenden Stäube müssen Sie einen Staubsauger der Klasse M anschließen. Verwenden Sie hierzu die Anschlüsse auf der linken Geräteseite.

Zur Bereitstellung der Fräser für den Fräsvorgang steht das Werkzeugmagazin mit neun Werkzeugschächten auf der Rückseite des beweglichen Werkzeugschlittens im Gerät zur Verfügung.

Das Gerät ist eine Fräsmaschine. Das Gerät wird als CAD/CAM-Systemkomponente für die Verarbeitung von menschlichem Zahnersatz eingesetzt. Die Steuerung der Systemkomponenten erfolgt über einen optionalen Computer, die Software Cercon® art oder Brain CAM und einen Monitor.

➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitungen aller eingesetzten Systemkomponenten.

➢ Falls Ihnen eine Betriebsanleitung nicht zur Verfügung steht, wenden Sie sich an DeguDent.

Für die Computer-Verbindung des Geräts müssen Sie den Netzwerkanschluss auf der linken Geräteseite nutzen.

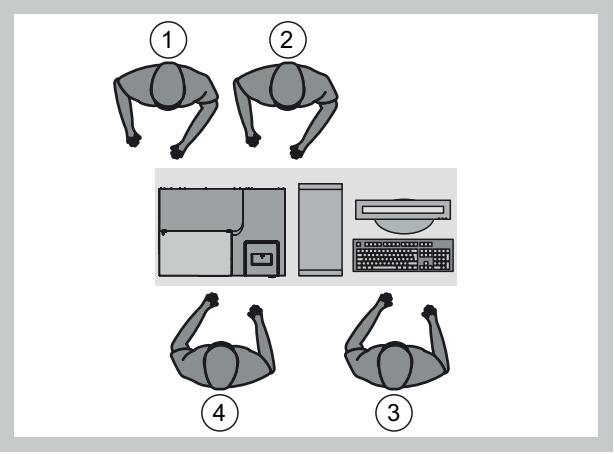
Ausstattungsmerkmale

- CAD/CAM-Systemeinbindung über optionale Computer-Steuerung,
- Sprachauswahl,
- Beleuchtung des Fräsbereichs,
- Gerätesteuerung über Touchscreen,
- Statusanzeige der Fräsprogramme,
- Werkzeugmagazin mit neun Werkzeugschächten sowie
- optimales Nesting der Objekte.

Arbeitsplatz

Nehmen Sie je nach Tätigkeit eine der folgenden Bedienpositionen ein.

Ansicht von Oben auf den Arbeitsplatz:



- Der Bediener schließt die Stromzufuhr, die Staubabsaugung, die Druckluft-Versorgung und die Computer-Verbindung für das Gerät (1) an.
- Der Bediener wechselt die Filter des Geräts und steuert die Stromzufuhr für den optionalen Computer und Monitor (2).
- Der Bediener steuert die Computer-Software (3).
- Der Bediener steuert die Verarbeitung der Rohmaterialien (4).

Bedienfeld

ACHTUNG!

Beschädigung des Bedienfeldes durch spitze Gegenstände.

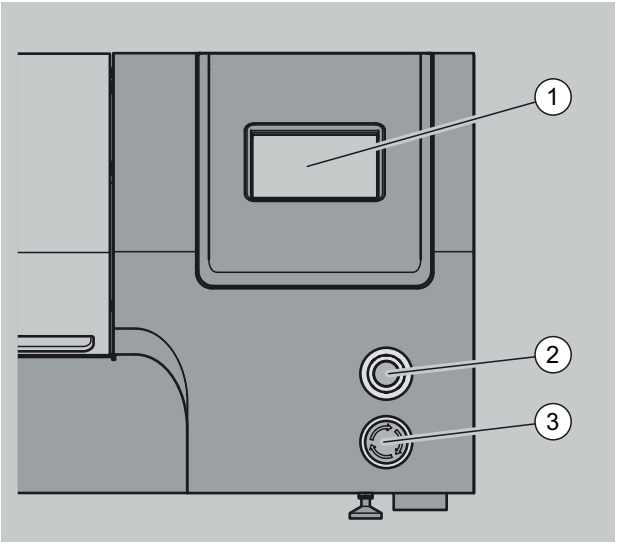
➢ Berühren Sie die Elemente des Bedienfeldes immer mit einem Finger oder einem anderen stumpfen Gegenstand.

ACHTUNG!

Beschädigung des Touchscreens durch große Hitze oder starke Sonneneinstrahlung.

➢ Setzen Sie den Touchscreen keiner großen Hitze oder starker Sonneneinstrahlung aus.

Im Bedienfeld stehen Ihnen folgende Steuerungselemente zur Verfügung:



1 Touchscreen
2 Hauptschalter
3 Not-Halt-Schalter

Angaben auf dem Typenschild

Das Typenschild ist auf der linken Geräteseite angebracht.

Sie finden auf dem Typenschild folgende Angaben:

- Gerätebezeichnung
- Serien-Nummer
- Baujahr
- Netzspannung
- Frequenz
- Leistungsaufnahme
- Herstelleradresse
- CE-Kennzeichnung
- Kennzeichen für Entsorgung.

Erstmals in Betrieb nehmen

Das Gerät darf nur gemäß der angegebenen technischen Daten und Umgebungsbedingungen aufgestellt und betrieben werden.

Siehe Technische Daten, Seite 55.

➢ Das Gerät muss mit einem Staubsauger der Klasse M betrieben werden.

➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitungen aller eingesetzten CAD/CAM-Systemkomponenten.

➢ Falls Ihnen eine Betriebsanleitung nicht zur Verfügung steht, wenden Sie sich an DeguDent.

➢ Stellen Sie sicher, dass der Standort des Geräts gemäß der Anweisungen zum Aufstellen des Geräts gewählt wurde.

Siehe Auspacken und Aufstellen, Seite 9.

➢ Stellen Sie sicher, dass die Anbauteile ordnungsgemäß angeschlossen sind.

Siehe Anbauteile befestigen, Seite 13.

Wenn Sie das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung bringen, kann sich im Inneren des Geräts Feuchtigkeit bilden.

ACHTUNG!

Beschädigungen der Gerätefunktion durch Feuchtigkeit im Gerät.

➢ Stellen Sie sicher, dass sich keine Feuchtigkeit im Gerät befindet.

➢ Warten Sie etwa eine Stunde, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

➢ Schließen Sie das Gerät mit dem Schutzkontaktstecker an einem Stromnetzzugang an.

➢ Drücken Sie den Hauptschalter.

Das Gerät ist eingeschaltet, der Hauptschalter leuchtet weiß.

➢ Schalten Sie den Staubsauger der Klasse M ein.

➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitung des Staubsaugers.

Siehe Vor dem Bedienen, Seite 18.

Vor dem Bedienen

➢ Stellen Sie sicher, dass der Standort des Geräts gemäß der Anweisungen zum Aufstellen des Geräts gewählt wurde.

Siehe Auspacken und Aufstellen, Seite 9.

⚠ GEFAHR

Explosionsgefahr durch ein beschädigtes Druckluft-System.

➢ Prüfen Sie das Druckluft-System regelmäßig auf defekte Schläuche und Anschlüsse.

➢ Bei Beschädigungen wenden Sie sich an DeguDent.

➢ Stellen Sie sicher, dass die Anbauteile ordnungsgemäß angeschlossen sind.

Siehe Anbauteile befestigen, Seite 13.

➢ Das Gerät muss mit einem Staubsauger der Klasse M betrieben werden.

➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitungen aller eingesetzten CAD/CAM-Systemkomponenten.

➢ Falls Ihnen eine Betriebsanleitung nicht zur Verfügung steht, wenden Sie sich an DeguDent.

Um den Betriebsdruck herzustellen, ist ein Druckluft-Minderer mit integriertem, rücksteuerbaren Druckluft-Regler eingebaut.

➢ Stellen Sie sicher, dass sich keine Feuchtigkeit im Gerät befindet.

⚠ GEFAHR

Gefahr eines elektrischen Schlags durch nicht rechtzeitig gewartete Bauteile im Gerät.

➢ Warten Sie das Gerät regelmäßig.

➢ Halten Sie die Wartungsintervalle ein.

⚠ WARNUNG

Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen durch Zirconiumdioxid-Stäube.

Befolgen Sie bei der Arbeit mit Zirconiumdioxid folgende Regeln:

➢ Überschreiten Sie nicht die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) von 1 mg/m³.

➢ Trinken, essen oder rauchen Sie nicht bei der Arbeit.

➢ Arbeiten Sie beim Schleifen und Absaugen mit einem Absauggerät der Klasse M.

➢ Tragen Sie eine Staubmaske.

➢ Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz und bei Auftreten von Zirconiumdioxid-Stäuben eine Korbbrille.

➢ Waschen Sie sich nach der Arbeit und vor Pausen gründlich die Hände und das Gesicht.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch falsches oder falsch eingestelltes optionales Zubehör.

➢ Verwenden Sie ausschließlich von DeguDent empfohlenes optionales Zubehör.

➢ Beachten und befolgen Sie die Anweisungen der Betriebsanleitungen zum optionalen Zubehör.

➢ Schließen Sie das Gerät mit dem Schutzkontaktstecker an einem geeigneten Stromnetzzugang an.

Siehe Technische Daten, Seite 55.

➢ Drücken Sie den Hauptschalter.

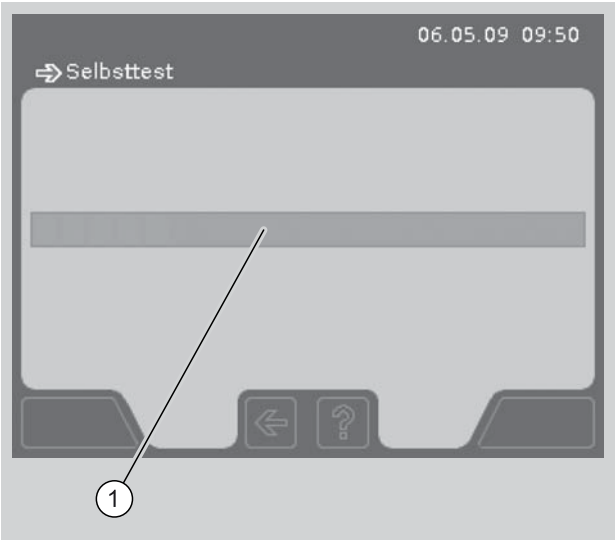
Das Gerät ist eingeschaltet, der Hauptschalter leuchtet weiß.

➢ Schalten Sie den Staubsauger der Klasse M ein.

➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitung des Staubsaugers.

Das Gerät führt nach jedem Einschalten automatisch einen Selbsttest durch.

Sie sehen Folgendes:



Der Fortschrittsbalken (1) zeigt den zeitlichen Verlauf des Selbsttests auf dem Touchscreen.

Beim Selbsttest werden die Funktionen des Geräts überprüft. Störungen werden auf dem Touchscreen angezeigt.

➢ Wenn Störungen angezeigt werden, prüfen Sie die Störungsmeldungen anhand der Störungstabelle.

Siehe Störungen oder Fehler beheben, Seite 45.

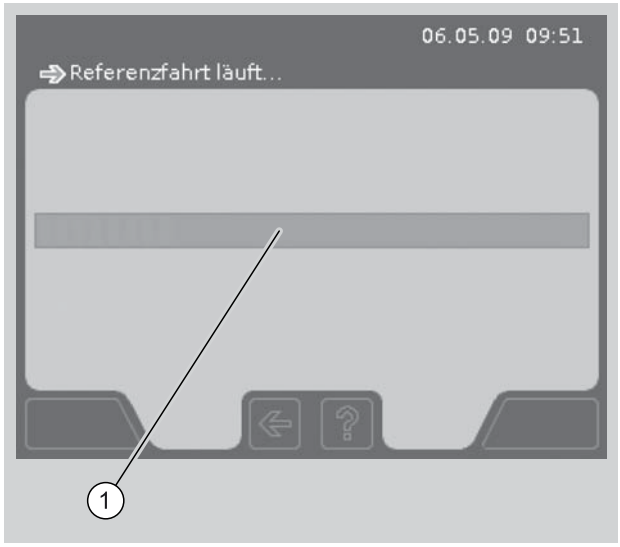
➢ Falls Sie Störungen nicht anhand der Hinweise zur Behebung von Störungen in der Störungstabelle beheben können, wenden Sie sich an DeguDent.

Nach erfolgreichem Selbsttest werden Sie aufgefordert eine Referenzfahrt zu starten.

Sie sehen Folgendes:

➢ Um die Referenzfahrt zu starten, drücken Sie START.

Sie sehen Folgendes:



Der Fortschrittsbalken (1) zeigt den zeitlichen Verlauf der Referenzfahrt auf dem Touchscreen.

Während der Referenzfahrt werden automatisch alle beweglichen Teile auf Funktionsfähigkeit geprüft. Störungen werden auf dem Touchscreen angezeigt.

➢ Wenn Störungen angezeigt werden, prüfen Sie die Störungsmeldungen anhand der Störungstabelle.

Siehe Störungen oder Fehler beheben, Seite 45.

➢ Falls Sie Störungen nicht anhand der Hinweise zur Behebung von Störungen in der Störungstabelle beheben können, wenden Sie sich an DeguDent.

Nach erfolgreicher Referenzfahrt ist das Gerät betriebsbereit.

Sie sehen Folgendes:

➢ Wählen Sie zur Steuerung des Geräts die Schalter und Tasten des Bedienfelds.

Siehe Grundlegendes Bedienen, Seite 20.

Grundlegendes Bedienen

Dieses Kapitel gibt Ihnen eine Übersicht über die Bedien- und Steuerungsmöglichkeiten des Geräts.

Das Gerät ist als Fräseinheit in das CAD/CAM-System von DeguDent eingebunden und wird über Programme gesteuert.

➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitungen aller eingesetzten CAD/CAM-Systemkomponenten.

Über die auf dem gelieferten Computer installierte Software Cercon® art oder Brain CAM können Sie unter anderem auch das Gerät steuern.

➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitungen Software Cercon® art oder Brain CAM.

Im Bedienfeld des Geräts stehen Ihnen Bedienelemente zur Steuerung des Geräts und Menüs zur Programm-Steuerung über den Touchscreen zur Verfügung.

Siehe Gerät über das Bedienfeld steuern, Seite 21.

⚠ ACHTUNG!

Beschädigung des Bedienfeldes durch spitze Gegenstände.

➢ Berühren Sie die Elemente des Bedienfeldes immer mit einem Finger oder einem anderen stumpfen Gegenstand.

⚠ ACHTUNG!

Beschädigung des Touchscreens durch große Hitze oder starke Sonneneinstrahlung.

➢ Setzen Sie den Touchscreen keiner großen Hitze oder starker Sonneneinstrahlung aus.

Das Gerät wird voreingestellt geliefert und ist programmgesteuert einsetzbar.

Siehe Voreinstellungen, Seite 24.

Einschalten

➢ Stellen Sie sicher, dass der Standort des Geräts gemäß der Anweisungen zum Aufstellen des Geräts gewählt wurde.

➢ Stellen Sie sicher, dass die Anbauteile ordnungsgemäß angeschlossen sind.

➢ Um das Gerät einzuschalten, drücken Sie den Hauptschalter.

Das Gerät ist eingeschaltet, der Hauptschalter leuchtet weiß.

Gerät über die Computer-Software Cercon® art steuern

Das Gerät ist als Fräseinheit in das CAD/CAM-System von DeguDent eingebunden.

Das Gerät wird in folgenden Bereichen über die auf dem optionalen Computer installierte Software Cercon® art gesteuert:

- Fälle wählen
- Fälle nesten
- Fälle fräsen
- Gerät ansteuern.

Sie können Fälle für einen Fräsvorgang auf dem optionalen Computer speichern und auswählen.

➢ Wählen Sie auf dem Monitor das Icon Cercon® tools.

Sie können Fälle für einen Fräsvorgang auf dem Rohmaterial nesten, fräsen und das Gerät ansteuern.

➢ Wählen Sie auf dem Monitor das Icon Cercon® art.

➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitungen des optionalen Computers und der Software Cercon® art.

Gerät über das Bedienfeld steuern

ACHTUNG!

Beschädigung des Bedienfeldes durch spitze Gegenstände.

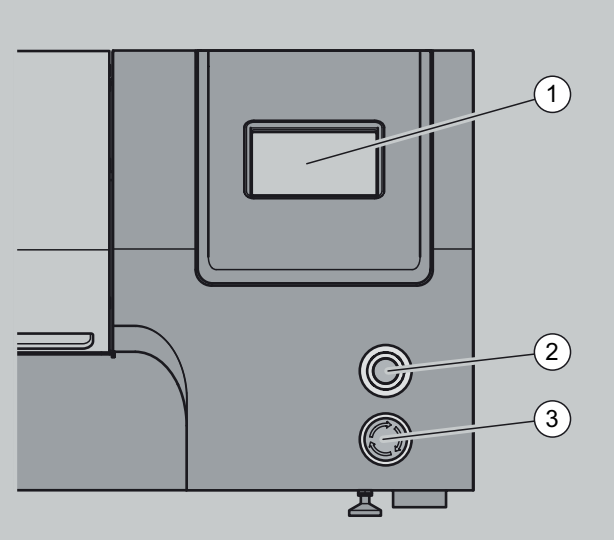
➢ Berühren Sie die Elemente des Bedienfeldes immer mit einem Finger oder einem anderen stumpfen Gegenstand.

ACHTUNG!

Beschädigung des Touchscreens durch große Hitze oder starke Sonneneinstrahlung.

➢ Setzen Sie den Touchscreen keiner großen Hitze oder starker Sonneneinstrahlung aus.

Im Bedienfeld stehen Ihnen folgende Bedienelemente zur Steuerung des Geräts zur Verfügung:

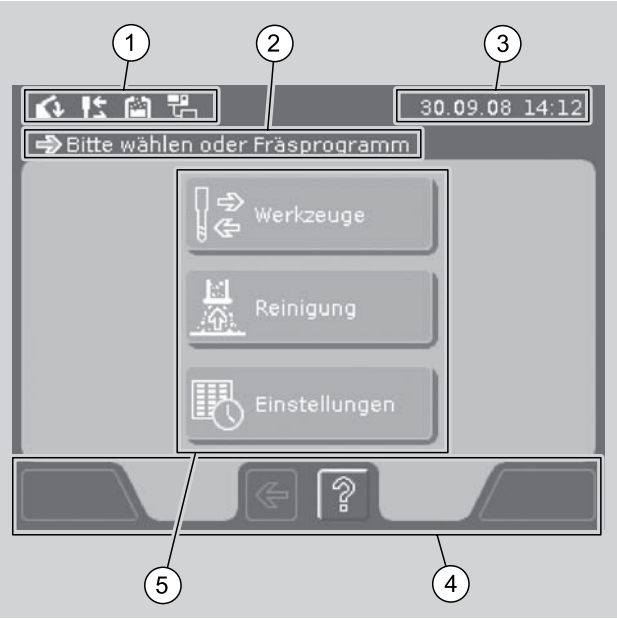


1 Touchscreen
2 Hauptschalter
3 Not-Halt-Schalter

Bezeichnung	Ergebnis
Touchscreen (1)	Sie steuern das Gerät über Menüs und Tastfelder.
Hauptschalter (2)	Schaltet das Gerät aus. Das Gerät ist spannungsfrei. *Siehe Sicherheitseinrichtungen, Seite 15.*
Not-Halt-Schalter (3)	Bremst die innenliegenden Achsen und die Spindel und schaltet diese spannungsfrei. *Siehe Sicherheitseinrichtungen, Seite 15.*

Über den Touchscreen können Sie das Gerät über Menüs und Tastfelder steuern.

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft das Hauptmenü und die Funktionsbereiche auf dem Touchscreen.



1	Symbolanzeige während des Betriebs	2	Handlungsanweisung für aktuelle Auswahl
3	Aktuelle Datums- und Zeitanzeige	4	Menü- und Funktionssteuerung
5	Menüauswahl, aktueller Programm-Status		

Auf dem Touchscreen werden folgende Bereiche angezeigt:

- Symbolanzeige während des Betriebs (1)
- Handlungsanweisung für Ihre aktuelle Auswahl (2)
- Anzeige des aktuellen Datums und der aktuellen Uhrzeit (3)
- Bereich zur grundlegenden Menü- und Funktionssteuerung über Tastfelder (4)
- Bereich zur Menüauswahl und zur Anzeige des aktuellen Programm-Status (5).

Die Symbolanzeige im oberen Bereich des Touchscreen (1) informiert Sie über die nächsten Handlungsschritte.

Ist eine Handlung erforderlich, blinkt das Symbol für die Handlung abwechselnd weiß und orange:

Symbol	Erläuterung
	Die Gerätehaube ist geöffnet. Schließen Sie die Gerätehaube.
	Mindestens ein Fräser wurde für 90 Fräseinheiten verwendet. Stellen Sie sicher, dass Sie Fräser für maximal 100 Fräseinheiten verwenden. *Siehe Fräser wechseln, Seite 41.*
	Der Staubsaugerbeutel des Absauggeräts ist voll. Stellen Sie die einwandfreie Funktion des Absauggeräts sicher. Befolgen Sie die Betriebsanleitung des Absauggeräts.
	Es besteht keine Verbindung zur CAD/CAM-Systemsteuerung. Stellen Sie sicher, dass die Verbindung zur CAD/CAM-Systemsteuerung hergestellt und die Software Cercon® art gestartet ist. Befolgen Sie die Betriebsanleitungen aller eingesetzten Systemkomponenten.

Mit den Tastfeldern im unteren Bereich des Touchscreen (4) können Sie Menüs und Funktionen grundlegend steuern:

Tastfeld	Erläuterung
START	Referenzfahrt starten.
OK	Aktuelle Auswahl bestätigen.
ABBRUCH	Aktuellen Vorgang abbrechen.
PFEIL LINKS	In das zuvor angezeigte Menü wechseln.
Symbol „?“	Anzeigen von Information und Hilfe zu aktuellem Programm-Status in einem Zusatzfenster.

Hauptmenü	Menü oder Tastfelder	Erläuterung
Werkzeuge	Belegung des Werkzeugmagazins und Fräserdaten festlegen: *Siehe Fräser wechseln, Seite 41.*	
	Tastfelder 1–9	Fräser über Magazinbelegung auswählen. Fräserdurchmesser und Fräsertyp nach Auswahl des Fräsers über Tastfelder eingeben.
	Werkzeuge	Zeigt Ihnen die aktuelle Belegung des Werkzeugmagazins und den Status der Werkzeuge an.
Einstellungen	Grundlegende Einstellungen festlegen: *Siehe Voreinstellungen, Seite 24.*	
	Sprache	Sprache der Geräte-Software auswählen.
	Zeit	Aktuell angezeigte Uhrzeit einstellen.
	Datum	Aktuell angezeigtes Datum einstellen.
Reinigung	Staubsauger und Werkzeugschlitten steuern: *Siehe Reinigen, Seite 36.*	
	Aus	Staubsauger ausschalten.
	Ein	Staubsauger einschalten.
	Pos. 1	Werkzeugschlitten nach links fahren.
	Symbol „Haus“	Werkzeugschlitten in mittlere Position fahren.
	Pos. 2	Werkzeugschlitten nach rechts fahren.

Voreinstellungen ändern

Für das Gerät sind Voreinstellungen in folgenden Bereichen vorgenommen worden:

- Grundeinstellungen für Gerät und Geräte-Software, z. B. Sprache: Deutsch.
- Bestückung des Werkzeugmagazins.

Sprache auswählen

Sie können die Sprache über das Hauptmenü EINSTELLUNGEN anpassen.

➢ Um die Sprache der Geräte-Software anzupassen, wählen Sie SPRACHE.

Sie sehen Folgendes:

Sie können folgende Sprachen wählen:

- Deutsch
- Englisch
- Polnisch
- Französisch
- Italienisch
- Spanisch.

➢ Drücken Sie das Tastfeld entsprechend Ihrer Sprachwahl.

Die gewählte Sprache ist mit einem weißen Rand markiert.

➢ Um in das Hauptmenü zu wechseln, drücken Sie PFEIL LINKS.

Die Geräte-Software wird in der ausgewählten Sprache angezeigt.

Zeit und Datum einstellen

Sie können Zeit und Datum über das Hauptmenü EINSTELLUNGEN anpassen.

➢ Um die aktuell angezeigte Uhrzeit anzupassen, wählen Sie ZEIT.

Sie sehen Folgendes:

Symbol	Erläuterung
	Stunden oder Minuten erhöhen
	Stunden oder Minuten verringern

➢ Stellen Sie die gewünschte Zeit ein.

Das Tastfeld OK ist aktiv.

➢ Um Ihre Auswahl zu bestätigen, drücken Sie OK.

➢ Um in das Hauptmenü zu wechseln, drücken Sie PFEIL LINKS.

Die eingestellte Uhrzeit wird angezeigt.

➢ Um das aktuell angezeigte Datum anzupassen, wählen Sie DATUM.

Sie sehen Folgendes:

Symbol	Erläuterung
	Tag, Monat oder Jahr erhöhen
	Tag, Monat oder Jahr verringern

➢ Stellen Sie den gewünschten Tag, Monat oder das Jahr ein.

Das Tastfeld OK ist aktiv.

➢ Um Ihre Auswahl zu bestätigen, drücken Sie OK.

➢ Um in das Hauptmenü zu wechseln, drücken Sie PFEIL LINKS.

Das eingestellte Datum wird angezeigt.

Fälle wählen

Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie Fälle wählen oder die Auswahl aufheben.

➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitungen des optionalen Computers, des Monitors und der Software Cercon® art.

Der automatische Ablauf der Fräsprogramme richtet sich nach den ausgewählten Fällen und dem eingesetzten Rohmaterial.

Siehe Verwendbares Rohmaterial, Seite 54.

Als Fall wird jeweils ein Zahnersatz (Brücke oder Krone) bezeichnet. Eine Krone besteht dabei aus einer Einheit und eine Brücke aus bis zu 16 Einheiten.

Die Fälle werden über die Cercon® art konstruiert und als Datensätze gespeichert.

Die Fälle müssen vor der Bearbeitung mit dem Gerät als Datensätze auf einem USB-Stick vorliegen und auf dem optionalen Computer gespeichert werden.

➢ Stecken Sie den USB-Stick mit den Daten der Fälle in den USB-Eingang des optionalen Computers.

Die Daten des USB-Sticks werden automatisch auf dem Monitor in einer Tabelle angezeigt. Die Tabelle zeigt alle auf dem USB-Stick vorhandenen Fälle inklusive der zugehörigen Daten.

Sie können einen Fall für einen Fräsvorgang auswählen und auf dem Computer speichern.

➢ Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Quadrat vor dem gewünschten Fall in der Tabelle.

Ein Haken im Quadrat bestätigt die Auswahl eines Falls.

➢ Wählen Sie die Schaltfläche SPEICHERN.

Der gewählte Fall ist auf dem Computer gespeichert und steht zur Auswahl für einen Fräsvorgang zur Verfügung.

➢ Ziehen Sie den USB-Stick aus dem USB-Anschluss.

➢ Wechseln Sie in die CAD/CAM-Systemsteuerung, indem Sie Cercon® tools schließen.

Die Icons zur CAD/CAM-Systemsteuerung werden auf dem Monitor angezeigt.

➢ Um Fälle für einen Fräsvorgang auszuwählen, wählen Sie das Icon Cercon® art.

➢ Um auf dem Computer gespeicherten Fälle auszuwählen, wählen Sie in der Abfrage „bestehender Fall“.

Sie sehen die Tabelle aller auf dem Computer gespeicherten Fälle.

Sie haben folgende Möglichkeiten einen Fall für einen Fräsvorgang auszuwählen:

➢ Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den gewünschten Fall in der Tabelle.

Zusätzlich zur Tabelle der Fälle sehen Sie ein Fenster mit den Daten des ausgewählten Falls.

➢ Um das Gerät für den Fräsvorgang anzusteuern, wählen Sie PFEIL RECHTS am unteren Monitorrand.

➢ Um das Gerät für den Fräsvorgang direkt anzusteuern, doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf den gewünschten Fall in der Tabelle.

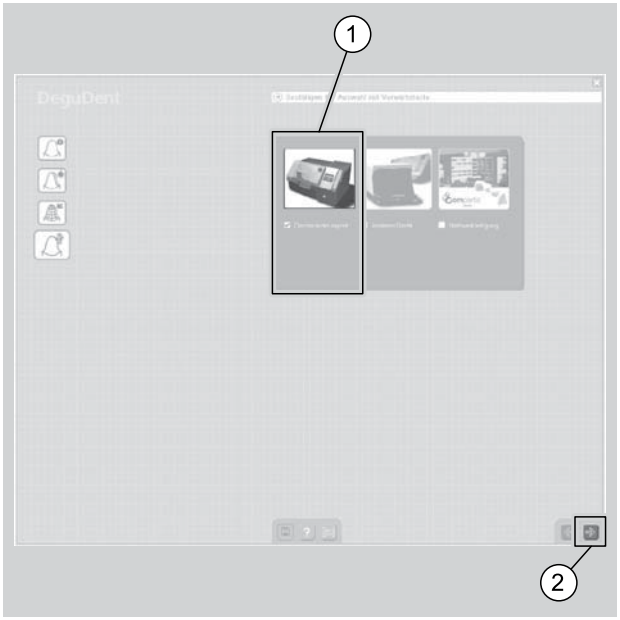
Die auswählbaren Komponenten werden auf dem Monitor angezeigt.

Sie haben folgende Möglichkeiten das Gerät auszuwählen:

➢ Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Quadrat vor Brain Xpert (1).

Ein Haken im Quadrat bestätigt die Auswahl des Geräts.

➢ Um Ihre Auswahl zu bestätigen, wählen Sie PFEIL RECHTS (2).



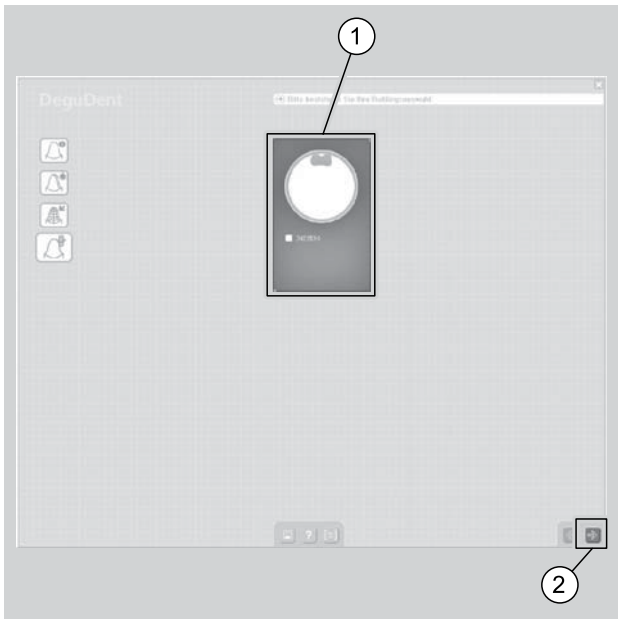
➢ Um das Gerät für den Fräsvorgang direkt anzusteuern, doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf die Abbildung des Geräts.

➢ Legen Sie das Rohmaterial in das Gerät.

Siehe Rohmaterial einlegen, Seite 27.

➢ Stecken Sie den USB-Stick des eingesetzten Rohmaterials in den USB-Eingang des gelieferten Computers.

Sie sehen Folgendes:



Die Nummer und der Status des Rohmaterials werden angezeigt (1).

➢ Um Fälle nach der Prüfung der Rohmaterialnummern zu nesten, wählen Sie PFEIL RECHTS (2).

➢ Oder doppelklicken Sie mit der linken Maustaste auf die Abbildung des Rohmaterials.

Prüfen Sie die Nummern des Rohmaterials wie folgt:

➢ Vergleichen Sie die auf dem Touchscreen angezeigte Nummer des Rohmaterials mit der Nummer des Aufklebers auf dem Rohling.

➢ Um die Übereinstimmung der Nummern zu bestätigen, drücken Sie OK.

➢ Bei einer Abweichung, drücken Sie ABBRUCH.

➢ Verwenden Sie nur einen USB-Stick und ein Rohmaterial mit einer übereinstimmenden Nummern

➢ Wenn Sie das falsche Rohmaterial eingelegt haben, legen Sie das Rohmaterial mit der richtigen Nummer ein.

➢ Wenn Sie den falschen USB-Stick eingesteckt haben, stecken Sie den USB-Stick mit der richtigen Nummer ein.

➢ Wiederholen den Vorgang und wählen Sie die Fälle neu.

Haben Sie die Übereinstimmung der Nummern des Rohmaterials mit OK bestätigt, können Sie Fälle nesten.

Siehe Fälle nesten, Seite 29.

Rohmaterial einlegen

Aus Rohmaterialien können ausgewählte und genestete Fälle gefräst werden.

➢ Verwenden Sie zum Fräsen ausschließlich keramische Materialien aus vorgesintertem Zirconiumdioxid und Kunststoffe aus dem Bereich der Dental-Technik sowie von DeguDent freigegebene Materialien.

Siehe Verwendbares Rohmaterial, Seite 54.

➢ Entnehmen Sie das Rohmaterial der Verpackung.

➢ Befolgen Sie Betriebsanleitung des Rohmaterials.

⚠ WARNUNG

Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen durch Zirconiumdioxid-Stäube.

Befolgen Sie bei der Arbeit mit Zirconiumdioxid folgende Regeln:

➢ Überschreiten Sie nicht die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) von 1 mg/m³.

➢ Trinken, essen oder rauchen Sie nicht bei der Arbeit.

➢ Arbeiten Sie beim Schleifen und Absaugen mit einem Absauggerät der Klasse M.

➢ Tragen Sie eine Staubmaske.

➢ Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz und bei Auftreten von Zirconiumdioxid-Stäuben eine Korbbrille.

➢ Waschen Sie sich nach der Arbeit und vor Pausen gründlich die Hände und das Gesicht.

⚠ ACHTUNG!

Beschädigungen des Geräts durch Verwenden unzulässiger Rohmaterialien.

➢ Verwenden Sie zum Fräsen ausschließlich keramische Materialien aus vorgesintertem Zirconiumdioxid und Kunststoffe aus dem Bereich der Dental-Technik sowie von DeguDent freigegebene Materialien.

➢ Wenden Sie sich an DeguDent.

⚠ ACHTUNG!

Datenverlust durch nachträgliches Verdrehen des Rohmaterialhalters.

➢ Verdrehen Sie nicht den Rohmaterialhalter.

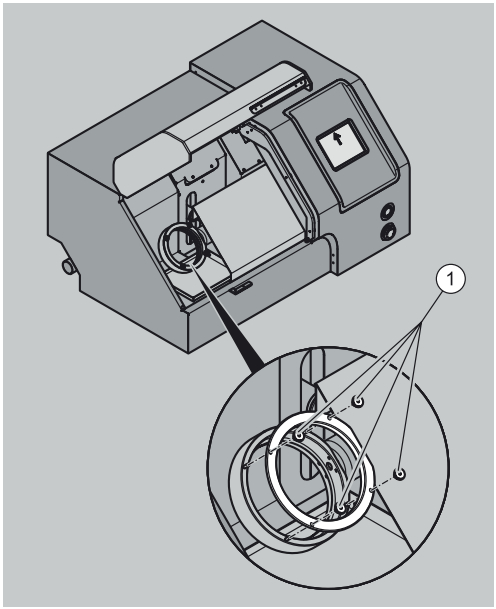
⚠ ACHTUNG!

Schäden an Arbeitsergebnissen durch Berühren der gefrästen Objekte.

- ➢ Berühren Sie den bearbeiteten Rohling nur dort, wo das Rohmaterial unbearbeitet ist.
- ➢ Halten Sie den Rohling am umgebenden Ring.

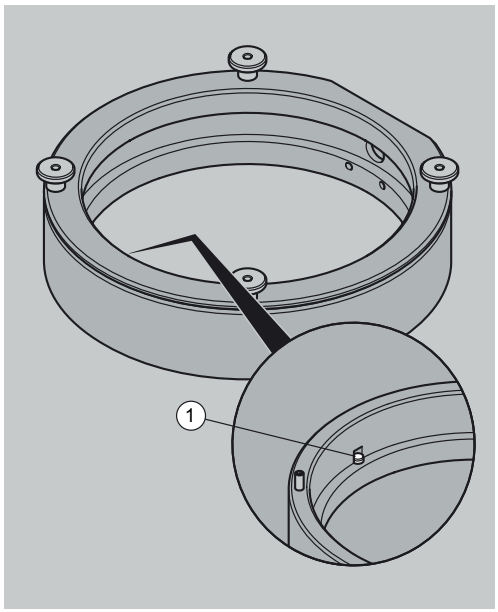
Um das Rohmaterial einzulegen, gehen Sie wie folgt vor:

- ➢ Öffnen Sie die Gerätehaube.
- ➢ Drehen Sie die Bajonett-Verschlüsse des Deckels vom Rohmaterialhalter gegen den Uhrzeigersinn aus den Verankerungen des Rohmaterialhalters (1).
- ➢ Ziehen Sie den Deckel vom Rohmaterialhalter.

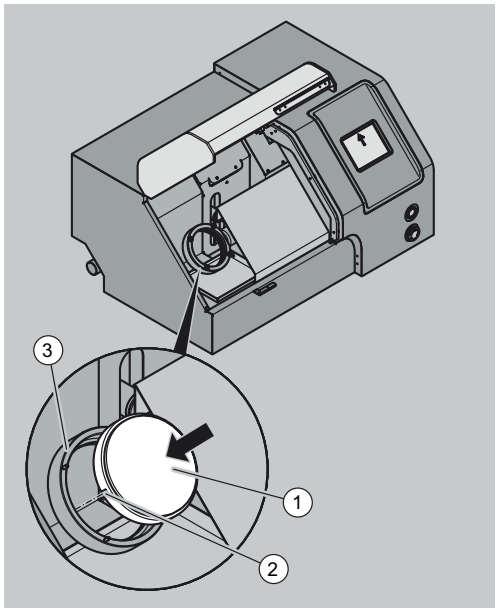


Um das Rohmaterial korrekt einzusetzen, befindet sich auf einer Seite des Rohmaterials eine Aussparung.

Passend zur Aussparung im Rohmaterial befindet sich eine Erhebung im Rohmaterialhalter (1).



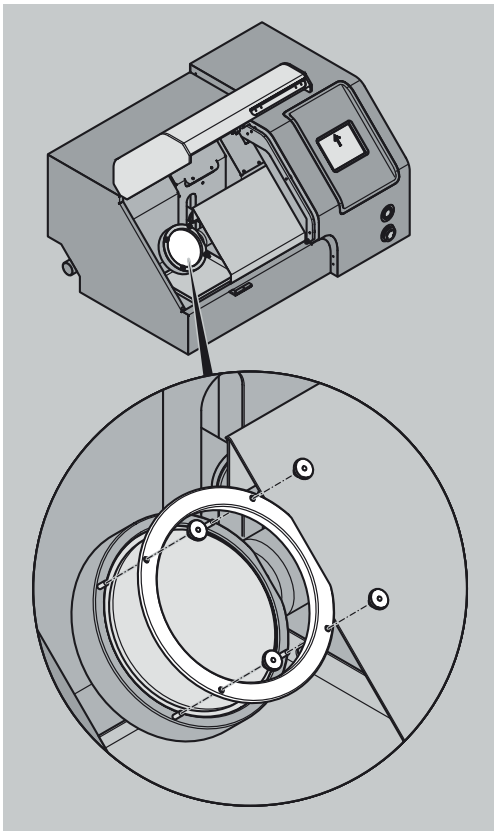
- ➢ Setzen Sie das Rohmaterial mit der Aussparung nach unten passend in die Erhebung des Rohmaterialhalters.



1	Rohmaterial	2	Aussparung im Rohmaterial
3	Rohmaterialhalter		

Um den Deckel des Rohmaterialhalters korrekt einzusetzen, verfügt dieser über einen Einsatzring und ist an einer Seite angeschnitten.

➢ Setzen Sie den Deckel des Rohmaterialhalters mit dem Einsatzring nach unten so auf den Rohmaterialhalter, dass die angeschnittene Kante in Richtung des Werkzeugmagazins zeigt.



Verschließen Sie die Bajonett-Verschlüsse im Uhrzeigersinn.

➢ Schließen Sie die Gerätehaube.

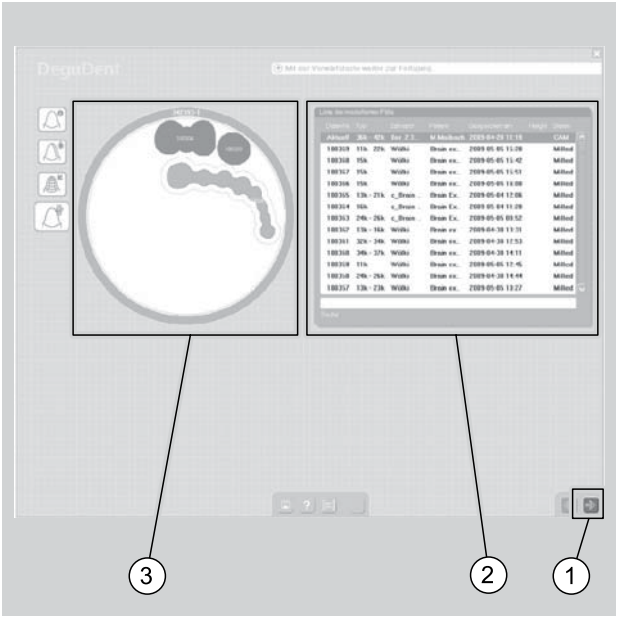
Fälle nesten

Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie ausgewählte Fälle für den Fräsvorgang auf dem Rohling positionieren:

- Automatisches Nesten (voreingestellt)
- Manuelles Nesten.

➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitungen des optionalen Computers, des Monitors und der Software Cercon® art.

Nach Auswahl der Fälle und nach Prüfung der Rohmaterialnummern sehen Sie Folgendes auf dem Monitor:



Im linken Anzeigebereich (3) wird das Rohmaterial mit den ausgewählten und positionierten Fällen sowie den bereits abgefrästen Fällen dargestellt.

Ausgewählte Fälle werden hellgrau, mit einem roten Rand und bereits abgefräste Fälle werden dunkelgrau dargestellt.

Die Tabelle im rechten Anzeigebereich (2) zeigt die Fälle, die über den USB-Stick auf dem Computer gespeichert wurden.

➢ Um den Fräsvorgang zu starten, wählen Sie PFEIL RECHTS (1).

Die Fälle werden automatisch von oben nach unten auf dem Rohling genestet.

Um die Position eines Falls zu ändern und diesen manuell zu nesten, gehen Sie wie folgt vor:

➢ Um den gewünschten Fall auszuwählen, klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Fall in der Tabelle.

Der ausgewählte Fall wird in der Tabelle schwarz hinterlegt und in der Abbildung des Rohmaterials hellgrau mit einem roten Rand dargestellt.

➢ Wählen Sie den Fall mit der linken Maustaste in der Abbildung des Rohmaterials aus.

Sie können einen Fall an eine andere Position verschieben.

➢ Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und schieben den Fall an die gewünschte Stelle des Rohlings.

➢ Lassen Sie die Maustaste los.

➢ Um einen Fall um seine Mitte nach rechts zu drehen, drehen Sie das Scrollrad der Maus nach oben.

➢ Lassen Sie die Maustaste los.

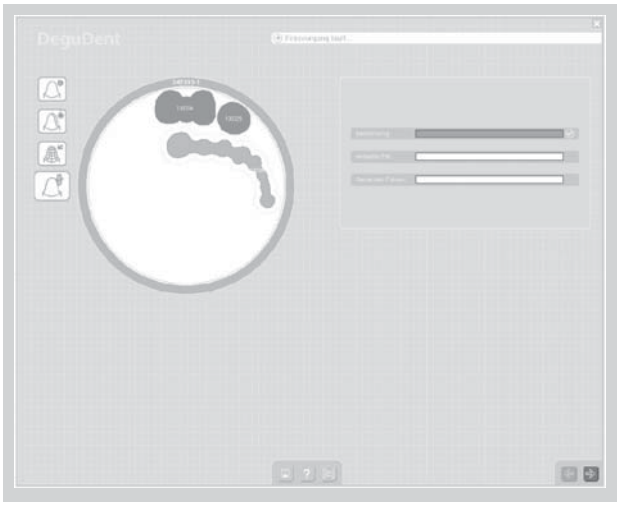
➢ Um einen Fall um seine Mitte nach links zu drehen, drehen Sie das Scrollrad der Maus nach unten.

➢ Lassen Sie die Maustaste los.

Die geänderte Position des Falls wird angezeigt.

➢ Um die Positionen der Fälle für den Fräsvorgang zu bestätigen und den Fräsvorgang zu starten, wählen Sie PFEIL RECHTS.

Sie sehen Folgendes:



Der Fräsvorgang wird vor dem Start über die Software Cercon® art berechnet.

Siehe Fälle fräsen, Seite 30.

Fälle fräsen

Dieses Kapitel gibt Ihnen eine Übersicht über die Möglichkeiten Fälle zu fräsen:

- Fräsen von Kronen
- Fräsen von Brücken.

➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitungen des optionalen Computers, des Monitors und der Software Cercon® art.

⚠ WARNUNG

Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen durch Zirconiumdioxid-Stäube.

Befolgen Sie bei der Arbeit mit Zirconiumdioxid folgende Regeln:

➢ Überschreiten Sie nicht die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) von 1 mg/m³.

➢ Trinken, essen oder rauchen Sie nicht bei der Arbeit.

➢ Arbeiten Sie beim Schleifen und Absaugen mit einem Absauggerät der Klasse M.

➢ Tragen Sie eine Staubmaske.

➢ Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz und bei Auftreten von Zirconiumdioxid-Stäuben eine Korbbrille.

➢ Waschen Sie sich nach der Arbeit und vor Pausen gründlich die Hände und das Gesicht.

➢ Stellen Sie sicher, dass Sie alle Hinweise zur Inbetriebnahme des Geräts befolgt haben.

➢ Stellen Sie sicher, dass Sie alle Hinweise zum Einlegen des Rohmaterials befolgt haben.

Nach Auswahl und Nesten der Fälle, wird der Fräsvorgang gestartet.

Während des Fräsvorgangs sind der Fräsbereich und der Touchscreen im Bedienfeld beleuchtet.

Der automatische Ablauf der Fräsprogramme richtet sich nach der Auswahl der Fälle und dem eingesetzten Rohmaterial.

⚠ ACHTUNG!

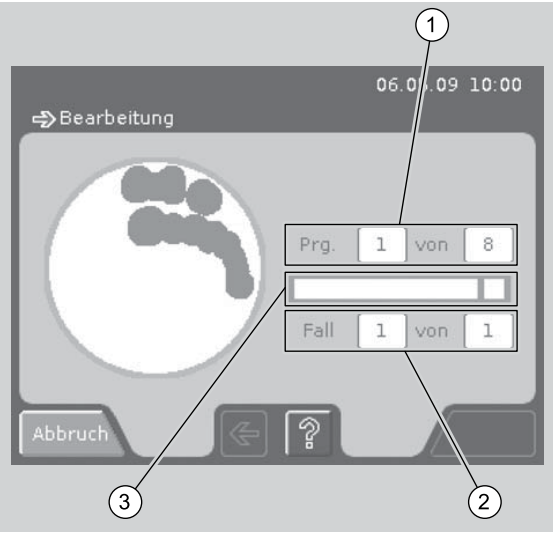
Beschädigungen des Fräsers und des Rohmaterials durch Öffnen der Gerätehaube während eines Fräsvorgangs.

➢ Stellen Sie sicher, dass die Gerätehaube während des Betriebs geschlossen ist.

Folgendes wird automatisch ausgeführt:

- Beim Ablauf der Fräsprogramme werden die eingesetzten Fräser gewechselt.
- Beim Fräsen von Kronen werden mehrere Fräsprogramme hintereinander abgearbeitet.
- Beim Fräsen von Brücken werden die nötigen Fräsprogramme hintereinander abgearbeitet.
- Der aktuelle Bearbeitungsstand wird auf dem Touchscreen angezeigt.

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft den aktuellen Bearbeitungsstand des ersten von acht Fräsprogrammens:



1 Nummer des aktuell bearbeiteten Programms und Gesamtzahl der Programme

2 Nummer des aktuell bearbeiteten Falles und Gesamtzahl der ausgewählten Fälle

3 Fortschrittsbalken für aktuellen Bearbeitungsstatus

Nach jedem Fräsprogramm wird der jeweilige Fräser automatisch auf Funktionsfähigkeit geprüft.

Ist ein Fräser defekt, wird dies durch eine entsprechende Meldung auf dem Touchscreen angezeigt.

➢ Wenn Sie die Meldung mit SCHWESTERWERKZEUG bestätigen, wird automatisch ein Schwesterwerkzeug eingesetzt.

➢ Wenn kein Schwesterwerkzeug vorhanden ist, wird dies durch eine entsprechende Meldung auf dem Touchscreen angezeigt.

➢ Bestätigen Sie diese Meldung mit PFEIL LINKS.

➢ Ersetzen Sie den Fräser.

Siehe Fräser wechseln, Seite 41.

Ist der Fräsvorgang erfolgreich beendet, wird dies durch einen Haken rechts neben dem Fortschrittsbalken auf dem Touchscreen angezeigt.

Nachfolgend wird automatisch das Hauptmenü auf dem Touchscreen angezeigt.

Sie können das Arbeitsergebnis entnehmen oder einen weiteren Fall über die Software Cercon® art für einen Fräsvorgang auswählen.

Siehe Fälle wählen, Seite 25.

Programm abbrechen

Brechen Sie ein Programm unter folgenden Bedingungen ab:

- wenn das Gerät bestimmungswidrig in Betrieb genommen wurde,
- wenn das Gerät, Teile des Geräts oder Kabel beschädigt sind,
- wenn das Gerät nicht gemäß der technischen Daten und Umgebungsbedingungen aufgestellt und betrieben wurde,

Siehe Technische Daten, Seite 55.

- wenn Sie Störungen in einem Fräsprogramm feststellen,
- wenn ein Fräser während eines Fräsprogramms im Rohmaterial stecken bleibt,
- wenn ein Fräser während eines Fräsprogramms beschädigt wird.

➢ Um laufende Programme abzubrechen, wählen Sie ABBRUCH.

Das laufende Programm wird abgebrochen.

➢ Beseitigen Sie die Ursache für das Abbrechen des Programms.

➢ Starten Sie das Programm erneut.

➢ Sollte das Beheben der Ursache für den Programm-Abbruch nicht möglich sein, wenden Sie sich an DeguDent.

Nach dem Benutzen

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie sich nach Bedienen des Geräts und nach Ablauf der Programme verhalten müssen.

Programm-Ende

Alle Fräsprogramme werden automatisch mit dem Ablegen des zuletzt verwendeten Fräsers im Werkzeugmagazin und dem Einsetzen des Dummy-Fräsers beendet.

Das Ende eines Fräsprogramms wird durch folgende Signale angezeigt:

- Die Gerätehaube entriegelt hörbar.
- Der angeschlossene Staubsauger wird ausgeschaltet.
- Die Beleuchtung des Arbeitsbereichs im Gerät wird ausgeschaltet.
- Das Hauptmenü wird auf dem Touchscreen angezeigt.

⚠ GEFAHR

Gefahr eines elektrischen Schlags durch nicht rechtzeitig gewartete Bauteile im Gerät.

➢ Warten Sie das Gerät regelmäßig.

➢ Halten Sie die Wartungsintervalle ein.

⚠ WARNUNG

Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen durch Zirconiumdioxid-Stäube.

Befolgen Sie bei der Arbeit mit Zirconiumdioxid folgende Regeln:

➢ Überschreiten Sie nicht die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) von 1 mg/m^3.

➢ Trinken, essen oder rauchen Sie nicht bei der Arbeit.

➢ Arbeiten Sie beim Schleifen und Absaugen mit einem Absauggerät der Klasse M.

➢ Tragen Sie eine Staubmaske.

➢ Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz und bei Auftreten von Zirconiumdioxid-Stäuben eine Korbbrille.

➢ Waschen Sie sich nach der Arbeit und vor Pausen gründlich die Hände und das Gesicht.

⚠ VORSICHT

Stichverletzungen durch Berühren des Fräsers.

- ➢ Berühren Sie die Fräser nie am Fräskopf.
- ➢ Berühren Sie die Fräser nur im abgeflachten Schaftbereich.
- ➢ Lagern Sie die Fräser nur in den gelieferten Behältnissen.

- ➢ Öffnen Sie die Gerätehaube vollständig.
- ➢ Entnehmen Sie die Arbeitsergebnisse erst, wenn die Gerätehaube vollständig geöffnet ist.

Siehe Arbeitsergebnisse entnehmen, Seite 33.

- ➢ Entfernen Sie nach jedem Betrieb vorhandene Zirconiumdioxid-Stäube mit dem Absauggerät.

Siehe Reinigen, Seite 36.

Arbeitsergebnisse entnehmen

- ➢ Entnehmen Sie die Arbeitsergebnisse erst, wenn das Programm-Ende durch die Meldung „Objekt kann entnommen werden.“ auf dem Monitor des optionalen Computers angezeigt wird.

⚠ GEFAHR

Gefahr eines elektrischen Schlags durch nicht rechtzeitig gewartete Bauteile im Gerät.

- ➢ Warten Sie das Gerät regelmäßig.
- ➢ Halten Sie die Wartungsintervalle ein.

⚠ WARNUNG

Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen durch Zirconiumdioxid-Stäube.

Befolgen Sie bei der Arbeit mit Zirconiumdioxid folgende Regeln:

- ➢ Überschreiten Sie nicht die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) von 1 mg/m^3.
- ➢ Trinken, essen oder rauchen Sie nicht bei der Arbeit.
- ➢ Arbeiten Sie beim Schleifen und Absaugen mit einem Absauggerät der Klasse M.
- ➢ Tragen Sie eine Staubmaske.
- ➢ Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz und bei Auftreten von Zirconiumdioxid-Stäuben eine Korbbrille.
- ➢ Waschen Sie sich nach der Arbeit und vor Pausen gründlich die Hände und das Gesicht.

⚠ VORSICHT

Stichverletzungen durch Berühren des Fräsers.

- ➢ Berühren Sie die Fräser nie am Fräskopf.
- ➢ Berühren Sie die Fräser nur im abgeflachten Schaftbereich.
- ➢ Lagern Sie die Fräser nur in den gelieferten Behältnissen.

⚠ ACHTUNG!

Beschädigungen des Fräsers und des Arbeitsergebnisses durch unvollständig geöffnete Gerätehaube.

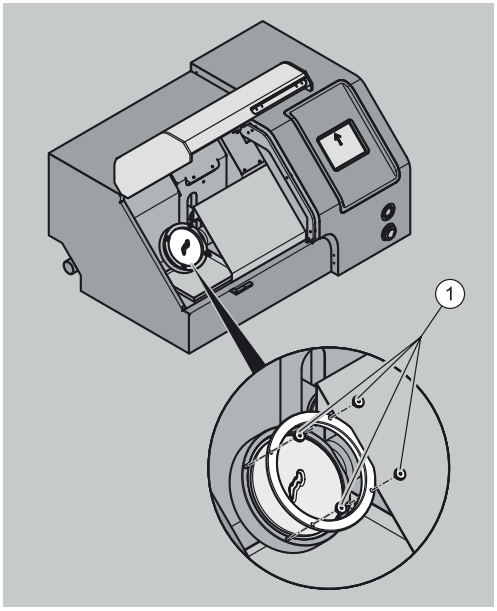
- ➢ Entnehmen Sie die Arbeitsergebnisse erst, wenn die Gerätehaube vollständig geöffnet ist.

Um die Arbeitsergebnisse (2) zu entnehmen, gehen Sie wie folgt vor:

➢ Öffnen Sie die Gerätehaube vollständig.

➢ Drehen Sie die Bajonett-Verschlüsse des Deckels vom Rohmaterialhalter gegen den Uhrzeigersinn aus den Verankerungen des Rohmaterialhalters (1).

➢ Ziehen Sie den Deckel nach oben ab.



ACHTUNG!

Schäden an Arbeitsergebnissen durch Berühren der gefrästen Objekte.

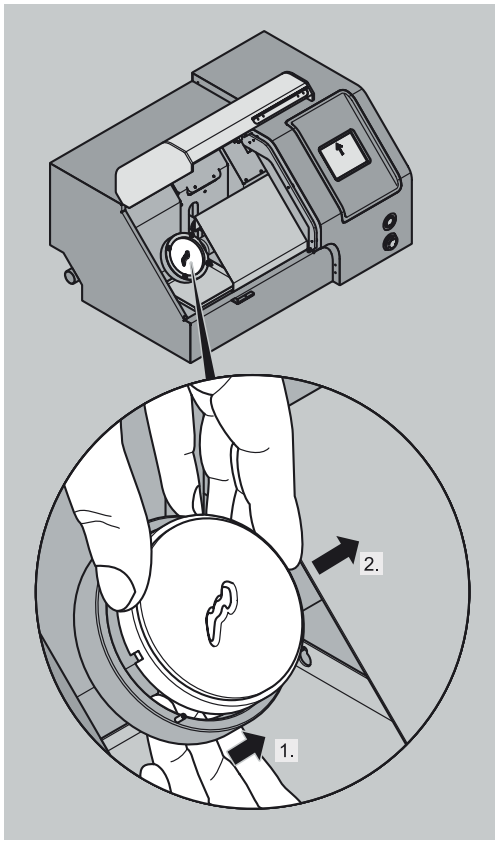
➢ Berühren Sie den bearbeiteten Rohling nur dort, wo das Rohmaterial unbearbeitet ist.

➢ Halten Sie den Rohling am umgebenden Ring.

➢ Greifen Sie mit einer Hand von unten unter das bearbeitete Rohmaterial (1.).

➢ Drücken Sie das bearbeitete Rohmaterial soweit aus dem Rohmaterialhalter, bis Sie es von oben mit der anderen Hand sicher greifen können (2.).

➢ Entnehmen Sie das bearbeitete Rohmaterial.

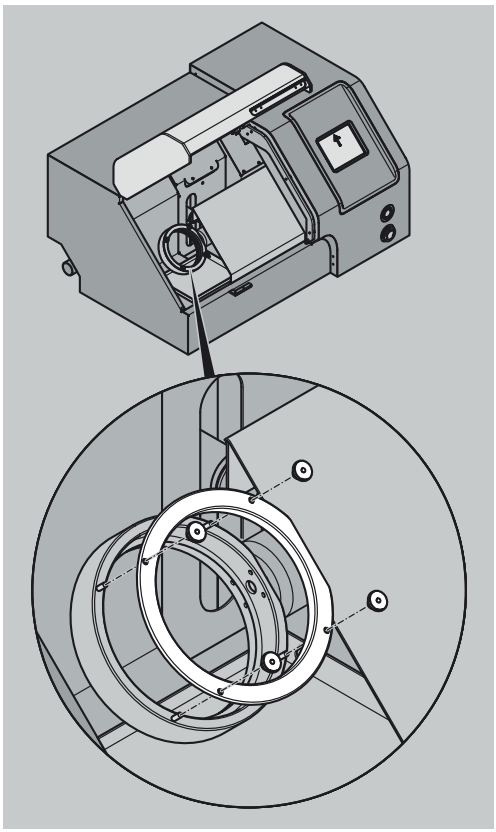


1 Rohmaterialhalter

2 Bearbeitetes Rohmaterial

Um den Deckel des Rohmaterialhalters korrekt einzusetzen, verfügt dieser über einen Einsatzring und ist an einer Seite angeschnitten.

➢ Setzen Sie den Deckel des Rohmaterialhalters mit dem Einsatzring nach unten so auf den Rohmaterialhalter, dass die angeschnittene Kante in Richtung des Werkzeugmagazins zeigt.



➢ Verschließen Sie die Bajonett-Verschlüsse im Uhrzeigersinn.

➢ Entfernen Sie nach jedem Betrieb vorhandene Zirconiumdioxid-Stäube mit dem Absauggerät.

Siehe Reinigen, Seite 36.

Ausschalten

Um das Gerät auszuschalten, gehen Sie wie folgt vor:

➢ Stellen Sie sicher, dass alle Programme beendet sind.

➢ Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsergebnisse entnommen wurden.

➢ Stellen Sie sicher, dass alle Zirconiumdioxid-Stäube entfernt wurden.

Siehe Reinigen, Seite 36.

➢ Drücken Sie den Hauptschalter.

Das Gerät ist ausgeschaltet, der Hauptschalter leuchtet nicht.

Reinigen

Nach jedem Betrieb

⚠ GEFAHR

Gefahr eines elektrischen Schlags durch nicht rechtzeitig gewartete Bauteile im Gerät.

- ➢ Warten Sie das Gerät regelmäßig.
- ➢ Halten Sie die Wartungsintervalle ein.

⚠ WARNUNG

Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen durch Zirconiumdioxid-Stäube.

Befolgen Sie bei der Arbeit mit Zirconiumdioxid folgende Regeln:

- ➢ Überschreiten Sie nicht die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) von 1 mg/m³.
- ➢ Trinken, essen oder rauchen Sie nicht bei der Arbeit.
- ➢ Arbeiten Sie beim Schleifen und Absaugen mit einem Absauggerät der Klasse M.
- ➢ Tragen Sie eine Staubmaske.
- ➢ Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz und bei Auftreten von Zirconiumdioxid-Stäuben eine Korbbrille.
- ➢ Waschen Sie sich nach der Arbeit und vor Pausen gründlich die Hände und das Gesicht.

⚠ VORSICHT

Stichverletzungen durch Berühren des Fräsers.

- ➢ Berühren Sie die Fräser nie am Fräskopf.
- ➢ Berühren Sie die Fräser nur im abgeflachten Schaftbereich.
- ➢ Lagern Sie die Fräser nur in den gelieferten Behältnissen.

- ➢ Kontrollieren Sie nach jedem Betrieb die Auffangschale auf Stäube.

Entfernen Sie vorhandene Stäube mit dem Staubsauger:

- ➢ Stellen Sie sicher, dass alle Fräsprogramme beendet sind.
- ➢ Öffnen Sie die Gerätehaube.

ⓘ Um Stäube an einer Stelle zu sammeln, können Sie einen handelsüblichen Pinsel nutzen. Verwenden Sie den Pinsel ausschließlich für diese Nutzung.

⚠ WARNUNG

Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen durch Zirconiumdioxid-Stäube.

- ➢ Verwenden Sie zum Sammeln der Stäube einen handelsüblichen Pinsel für ausschließlich diese Nutzung.
- ➢ Lagern Sie den Pinsel in einem geschlossenen Behälter für ausschließlich diese Nutzung.

- ➢ Ziehen Sie den Staubsauger-Schlauch vom Staubsauger-Anschluss des Geräts.
- ➢ Schalten Sie den Staubsauger ein.
- ➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitung des Staubsaugers.
- ➢ Um den Staubsauger am Gerät einzuschalten, drücken Sie im Hauptmenü REINIGUNG.

Sie sehen Folgendes:

➢ Um den Staubsauger am Gerät einzuschalten, drücken Sie EIN.

➢ Entfernen Sie mit dem Staubsauger-Schlauch die Stäube im Gerät.

Um schwer zugängliche Stellen im Gerät von Stäuben zu reinigen, können Sie den Werkzeugschlitten über das Menü REINIGEN bewegen:

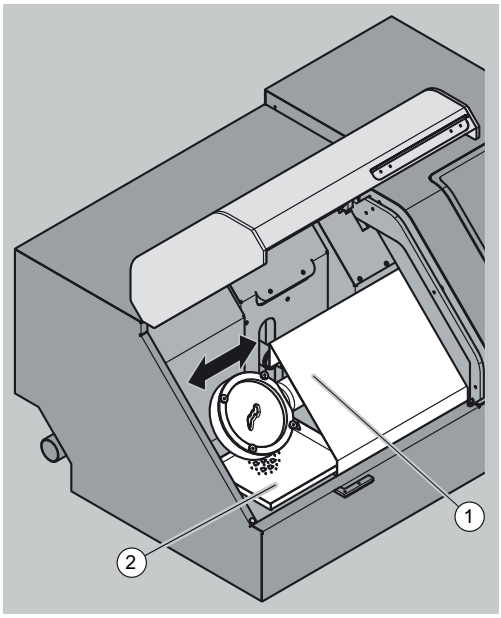
➢ Drücken Sie EIN.

➢ Um den Werkzeugschlitten über die Tastfelder POS.1 und POS.2 zu bewegen, schließen Sie die Gerätehaube.

➢ Um den Werkzeugschlitten nach links zu bewegen, drücken Sie POS.1.

➢ Um den Werkzeugschlitten in die Mitte zu bewegen, drücken Sie das Tastfeld mit dem Symbol „Haus“.

➢ Um den Werkzeugschlitten nach rechts zu bewegen, drücken Sie POS.2.



1 Werkzeugschlitten mit Werkzeugmagazin, Rohmaterialhalter und Auffangschale

2 Auffangschale für Stäube

➢ Um den Staubsauger am Gerät auszuschalten, drücken Sie AUS.

➢ Um zurück in das Hauptmenü zu wechseln, drücken Sie PFEIL LINKS.

➢ Stecken Sie den Staubsauger-Schlauch wieder auf den Staubsauger-Anschluss am Gerät.

Bei unzureichenden Arbeitsergebnissen

Unzureichende Arbeitsergebnisse können durch Rückstände, wie z. B. Rohmaterialreste oder Stäube, am Rohmaterialhalter entstehen.

Die Rückstände können den passgenauen Sitz des Rohmaterials im Rohmaterialhalter negativ beeinflussen.

⚠ **GEFAHR**

Gefahr eines elektrischen Schlags durch nicht rechtzeitig gewartete Bauteile im Gerät.

➢ Warten Sie das Gerät regelmäßig.

➢ Halten Sie die Wartungsintervalle ein.

⚠ **WARNUNG**

Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen durch Zirconiumdioxid-Stäube.

Befolgen Sie bei der Arbeit mit Zirconiumdioxid folgende Regeln:

➢ Überschreiten Sie nicht die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) von 1 mg/m³.

➢ Trinken, essen oder rauchen Sie nicht bei der Arbeit.

➢ Arbeiten Sie beim Schleifen und Absaugen mit einem Absauggerät der Klasse M.

➢ Tragen Sie eine Staubmaske.

➢ Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz und bei Auftreten von Zirconiumdioxid-Stäuben eine Korbbrille.

➢ Waschen Sie sich nach der Arbeit und vor Pausen gründlich die Hände und das Gesicht.

⚠ VORSICHT

Stichverletzungen durch Berühren des Fräsers.

- ➢ Berühren Sie die Fräser nie am Fräskopf.
- ➢ Berühren Sie die Fräser nur im abgeflachten Schaftbereich.
- ➢ Lagern Sie die Fräser nur in den gelieferten Behältnissen.

➢ Kontrollieren Sie den Rohmaterialhalter auf Rohmaterialreste oder Stäube.

Entfernen Sie vorhandene Rohmaterialreste oder Stäube wie folgt:

➢ Stellen Sie sicher, dass alle Fräsprogramme beendet sind.

➢ Öffnen Sie die Gerätehaube.

➢ Falls sich Rohmaterial im Rohmaterialhalter befindet, entnehmen Sie dieses.

ⓘ Um Stäube an einer Stelle zu sammeln, können Sie einen handelsüblichen Pinsel ausschließlich für diese Nutzung verwenden.

⚠ WARNUNG

Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen durch Zirconiumdioxid-Stäube.

- ➢ Verwenden Sie zum Sammeln der Stäube einen handelsüblichen Pinsel für ausschließlich diese Nutzung.
- ➢ Lagern Sie den Pinsel in einem geschlossenen Behälter für ausschließlich diese Nutzung.

➢ Entfernen Sie vorhandene Rohmaterialreste oder Stäube mit einem handelsüblichen Pinsel vom Rohmaterialhalter.

Rohmaterialreste oder Stäube werden in der Auffangschale gesammelt.

➢ Entfernen Sie Rohmaterialreste oder Stäube mit dem Staubsauger, wie im Kapitel zuvor beschrieben.

Siehe Nach jedem Betrieb, Seite 36.

Bei äußerlich sichtbaren Verschmutzungen

⚠ GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag bei eindringendem Wasser.

- ➢ Schalten Sie vor Reinigungsarbeiten das Gerät aus.
- ➢ Ziehen Sie vor Reinigungsarbeiten den Schutzkontaktstecker aus dem Stromnetzzugang.
- ➢ Verwenden Sie zum Reinigen ein leicht angefeuchtetes Mikrofasertuch für ausschließlich diese Nutzung.

⚠ GEFAHR

Gefahr eines elektrischen Schlags durch nicht rechtzeitig gewartete Bauteile im Gerät.

- ➢ Warten Sie das Gerät regelmäßig.
- ➢ Halten Sie die Wartungsintervalle ein.

⚠ WARNUNG

Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen durch Zirconiumdioxid-Stäube.

Befolgen Sie bei der Arbeit mit Zirconiumdioxid folgende Regeln:

- ➢ Überschreiten Sie nicht die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) von 1 mg/m³.
- ➢ Trinken, essen oder rauchen Sie nicht bei der Arbeit.
- ➢ Arbeiten Sie beim Schleifen und Absaugen mit einem Absauggerät der Klasse M.
- ➢ Tragen Sie eine Staubmaske.
- ➢ Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz und bei Auftreten von Zirconiumdioxid-Stäuben eine Korbbrille.
- ➢ Waschen Sie sich nach der Arbeit und vor Pausen gründlich die Hände und das Gesicht.

⚠ VORSICHT

Stichverletzungen durch Berühren des Fräsers.

- ➢ Berühren Sie die Fräser nie am Fräskopf.
- ➢ Berühren Sie die Fräser nur im abgeflachten Schaftbereich.
- ➢ Lagern Sie die Fräser nur in den gelieferten Behältnissen.

⚠ ACHTUNG!

Beschädigung des Bedienfeldes und des Touchscreens.

- ➢ Verwenden Sie keine ätzenden Reinigungsmittel.
- ➢ Verwenden Sie keine Scheuermittel.

⚠ ACHTUNG!

Beschädigung des Bedienfeldes durch spitze Gegenstände.

- ➢ Berühren Sie die Elemente des Bedienfeldes immer mit einem Finger oder einem anderen stumpfen Gegenstand.

- ➢ Stellen Sie sicher, dass alle Programme beendet wurden.
- ➢ Drücken Sie den Hauptschalter.
- ➢ Ziehen Sie den Schutzkontaktstecker aus dem Stromnetzzugang.
- ➢ Reinigen Sie die Gerätehaube und das Bedienfeld mit einem leicht angefeuchteten Mikrofasertuch für ausschließlich diese Nutzung.

ⓘ Verwenden Sie bei gröberen Verschmutzungen einen milden, handelsüblichen Haushaltsreiniger.

- ➢ Stecken Sie den Schutzkontaktstecker erst nach dem Ende der Reinigungsmaßnahmen in den Stromnetzzugang.

Warten

- ➢ Um eine möglichst lange Lebensdauer und wenig Verschleiß zu gewährleisten, warten Sie das Gerät regelmäßig.

⚠ GEFAHR

Gefahr eines elektrischen Schlags durch nicht rechtzeitig gewartete Bauteile im Gerät.

- ➢ Warten Sie das Gerät regelmäßig.
- ➢ Halten Sie die Wartungsintervalle ein.

⚠ WARNUNG

Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen durch Zirconiumdioxid-Stäube.

Befolgen Sie bei der Arbeit mit Zirconiumdioxid folgende Regeln:

- ➢ Überschreiten Sie nicht die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) von 1 mg/m³.
- ➢ Trinken, essen oder rauchen Sie nicht bei der Arbeit.
- ➢ Arbeiten Sie beim Schleifen und Absaugen mit einem Absauggerät der Klasse M.
- ➢ Tragen Sie eine Staubmaske.
- ➢ Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz und bei Auftreten von Zirconiumdioxid-Stäuben eine Korbbrille.
- ➢ Waschen Sie sich nach der Arbeit und vor Pausen gründlich die Hände und das Gesicht.

⚠ VORSICHT

Stichverletzungen durch Berühren des Fräsers.

- ➢ Berühren Sie die Fräser nie am Fräskopf.
- ➢ Berühren Sie die Fräser nur im abgeflachten Schaftbereich.
- ➢ Lagern Sie die Fräser nur in den gelieferten Behältnissen.

Wartungsübersicht

Intervall	Tätigkeit
Vor jedem Betrieb	Filter in der Geräterückseite auf Ablagerungen prüfen. *Siehe Filter prüfen und wechseln, Seite 40.*
	Druckluft-System prüfen. *Siehe Anbauteile befestigen, Seite 13.*
Nach jedem Betrieb	Geräteinnenraum und Auffangschale auf Verschmutzungen und Zirconiumdioxid-Stäube prüfen. *Siehe Reinigen, Seite 36.*
Jährlich	Gerät durch einen Service-Techniker von DeguDent prüfen lassen.
Bei Bedarf	Gerät bei äußerlich sichtbaren Verschmutzungen reinigen. *Siehe Reinigen, Seite 36.*
	Feinsicherungen wechseln. *Siehe Sicherungen wechseln, Seite 43.*

Filter prüfen und wechseln

In der Geräterückseite befinden sich zwei weiße Filter, die das Gerät vor Verunreinigungen aus der Raumluft schützen.

ACHTUNG!

Beschädigung des Geräts durch verschmutzte Filter im Gerät.

➢ Prüfen Sie täglich vor Inbetriebnahme die Filter.

➢ Stellen Sie sicher, dass die Filter keine Ablagerungen aufweisen.

➢ Wenn Sie Ablagerungen der Filter im Gerät feststellen, ersetzen Sie die Filter.

➢ Für Austauschfilter wenden Sie sich an DeguDent.

Um einen Filter zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

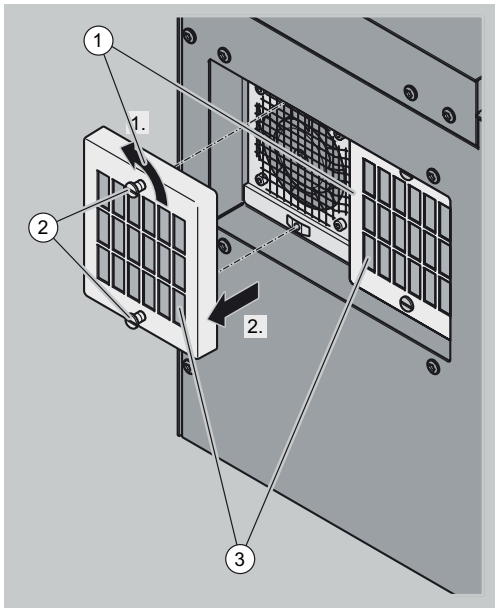
➢ Schalten Sie das Gerät aus.

➢ Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.

➢ Stellen Sie sicher, dass der Kaltgerätestecker aus dem Gerät entfernt ist.

➢ Entfernen Sie die Schrauben der Filterkappe mit einem Schlitz-Schraubendreher, indem Sie diese um 90° nach links drehen (1.).

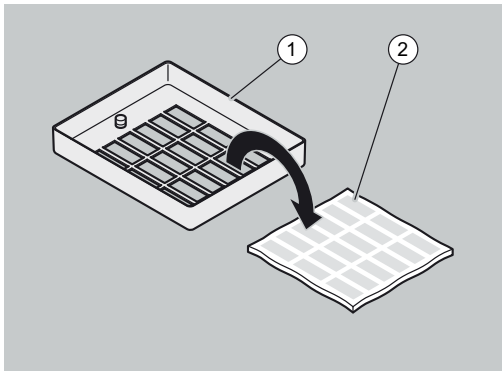
➢ Ziehen Sie die Filterkappe vom Gerät ab (2.).



1 Filterkappen 2 Schrauben

3 Innenliegende Filter

➢ Ziehen Sie den Filter (2) aus der Filterkappe (1).



➢ Legen Sie den neuen Filter in die Filterkappe.

➢ Setzen Sie die Filterkappe mit Filter am Gerät ein.

➢ Drehen Sie die Schrauben mit einem Schlitz-Schraubendreher um 90° nach rechts.

Die Filterkappe mit Filter ist montiert.

➢ Um den zweiten Filter zu wechseln, gehen Sie vor wie zuvor beschrieben.

Fräser wechseln

Auf der Rückseite des Werkzeugschlittens befindet sich das Werkzeugmagazin, das mit neun Fräsern bestückt werden kann.

Auf der Verpackung der Fräser sind der Durchmesser und der Materialcode der Fräser angegeben.

Der Materialcode gibt Aufschluss über die Rohmaterialien, für die der Fräser geeignet ist:

- Materialcode 0: Zirconiumdioxid
- Materialcode 2: Kunststoff.

Fräser müssen unter folgenden Bedingungen ersetzt werden:

- Die Fräser sind beschädigt.
- Die Fräser sind abgenutzt.

⚠ **GEFAHR**

Gefahr eines elektrischen Schlags durch nicht rechtzeitig gewartete Bauteile im Gerät.

➢ Warten Sie das Gerät regelmäßig.

➢ Halten Sie die Wartungsintervalle ein.

Nach jedem Fräsprogramm wird der jeweilige Fräser automatisch auf Funktionsfähigkeit geprüft.

Ist ein Fräser beschädigt oder abgenutzt, wird dies durch eine Meldung auf dem Touchscreen angezeigt.

➢ Bestätigen Sie die Meldung mit SCHWESTERWERKZEUG, wird automatisch ein Schwesterwerkzeug eingesetzt.

➢ Ist kein Schwesterwerkzeug vorhanden, wird dies durch eine Meldung auf dem Touchscreen angezeigt.

➢ Bestätigen Sie diese Meldung mit PFEIL LINKS und ersetzen Sie den Fräser.

⚠ **VORSICHT**

Stichverletzungen durch Berühren des Fräsers.

➢ Berühren Sie die Fräser nie am Fräskopf.

➢ Berühren Sie die Fräser nur im abgeflachten Schaftbereich.

➢ Lagern Sie die Fräser nur in den gelieferten Behältnissen.

⚠ **ACHTUNG!**

Ungenaue Arbeitsergebnisse durch Einsatz von abgenutzten Fräsern.

➢ Stellen Sie sicher, dass Sie Fräser für maximal 100 Fräseinheiten verwenden.

Um einen Fräser zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

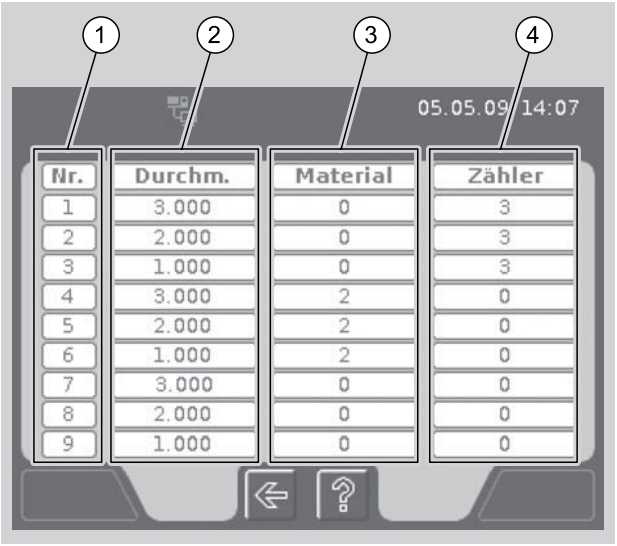
➢ Wählen Sie im Hauptmenü WERKZEUGE.

Sie sehen Folgendes:

Die Tasten 1–9 symbolisieren die einzelnen Schächte der Fräser im Werkzeugmagazin.

➢ Um den Status der Fräser anzuzeigen, drücken Sie WERKZEUGE.

Sie sehen Folgendes:



1	Werkzeugschacht	2	Durchmesser der Fräser in mm
3	Typ des geeigneten Rohmaterials	4	Anzahl der gefrästen Einheiten des Werkzeugs

Auf dem Touchscreen werden folgende Bereiche angezeigt:

- Nummer der Werkzeugschächte 1–9 des Werkzeugmagazins und entsprechende Nummern der Fräser (1).
- Durchmesser der Fräser in mm in den jeweiligen Werkzeugschächten (2).
- Geeigneter Typ des Rohmaterials, für den der Fräser eingesetzt werden kann (3):

Materialcode 0: Zirconiumdioxid

Materialcode 2: Kunststoff.

- Anzahl der bereits gefrästen Einheiten des Fräsers (4).

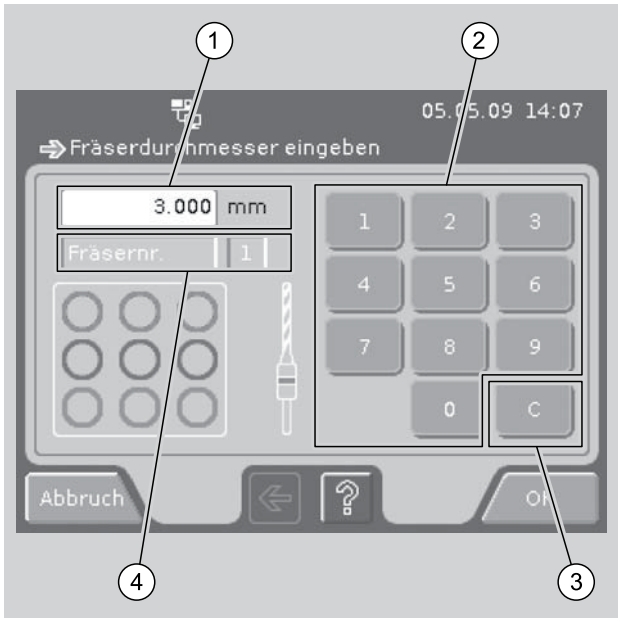
ⓘ Um optimale Fräsergebnisse zu erzielen, muss ein Fräser nach maximal 100 gefrästen Einheiten gewechselt werden.

➢ Um einen Werkzeugschacht für den Wechsel eines Fräsers auszuwählen, drücken Sie PFEIL LINKS.

Sie gelangen in das vorherige Menü.

➢ Wählen Sie über die Tasten 1–9 den Werkzeugschacht aus, dessen Fräser Sie wechseln möchten.

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft die Auswahl des Werkzeugschachts 1:



1	Durchmesser des Fräsers in mm	2	Zifferntasten zur Eingabe des Durchmessers
3	Löschtaste zur Korrektur der Eingabe	4	Nummer des Fräsers, des Werkzeugschachts

➢ Geben Sie über die Zifferntasten den Durchmesser des Fräsers in mm an.

ⓘ Der Durchmesser des Fräsers ist auf der Verpackung des Fräsers angegeben.

➢ Um eine Eingabe zu korrigieren, drücken Sie die Löschtaste.

➢ Um die Eingabe zu bestätigen, drücken Sie OK.

Das Fenster zur Eingabe des Materialcodes wird auf dem Touchscreen angezeigt.

➢ Geben Sie über die Zifferntasten den Materialcode des Fräsers an.

ⓘ Der Materialcode des Fräsers ist auf der Verpackung des Fräsers angegeben.

➢ Um für einen für Zirconiumdioxid geeigneten Fräser den Materialcode einzugeben, drücken Sie als Ziffer die „0“.

➢ Um für einen für Kunststoff geeigneten Fräser den Materialcode einzugeben, drücken Sie als Ziffer die „2“.

➢ Um eine Eingabe zu korrigieren, drücken Sie die Löschtaste.

➢ Um die Eingabe zu bestätigen, drücken Sie OK.

Der ausgewählte Fräser des Werkzeugschachts wird in die Spindel eingesetzt und in Beladeposition gebracht.

⚠ **VORSICHT**

Stichverletzungen durch Berühren des Fräsers.

➢ Berühren Sie die Fräser nie am Fräskopf.

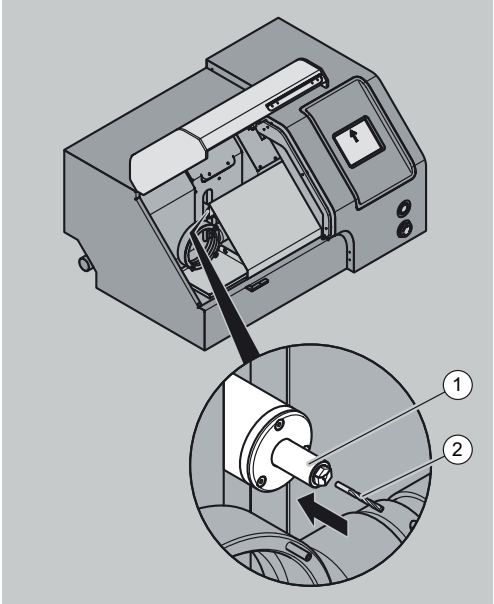
➢ Berühren Sie die Fräser nur im abgeflachten Schaftbereich.

➢ Lagern Sie die Fräser nur in den gelieferten Behältnissen.

➢ Öffnen Sie die Gerätehaube.

➢ Ziehen Sie den Fräser aus der Spindel.

➢ Stecken Sie den neuen Fräser (2) bis zum Anschlag in die Spindel (1).



➢ Schließen Sie die Gerätehaube.

➢ Um den Einsatz des Fräsers zu bestätigen, drücken Sie OK.

Der Fräser wird über die Werkzeugspannbacken in der Spindel gehalten.

Der Fräser wird im Werkzeugschacht abgelegt.

Sicherungen wechseln

Das Gerät verwendet als Gerätehauptsicherungen zwei Feinsicherungen 5 × 20 mm, 6,3 AT, 250 V, hohes Schaltvermögen.

⚠ **WARNUNG**

Brandgefahr bei Verwenden von unzulässigen Sicherungen.

➢ Verwenden Sie nur die in den technischen Daten genannten Sicherungen.

⚠ **ACHTUNG!**

Beschädigung des Geräts durch Verwenden unzulässiger Sicherungen.

➢ Verwenden Sie nur die in den technischen Daten genannten Sicherungen.

➢ Wechseln Sie immer beide Feinsicherungen.

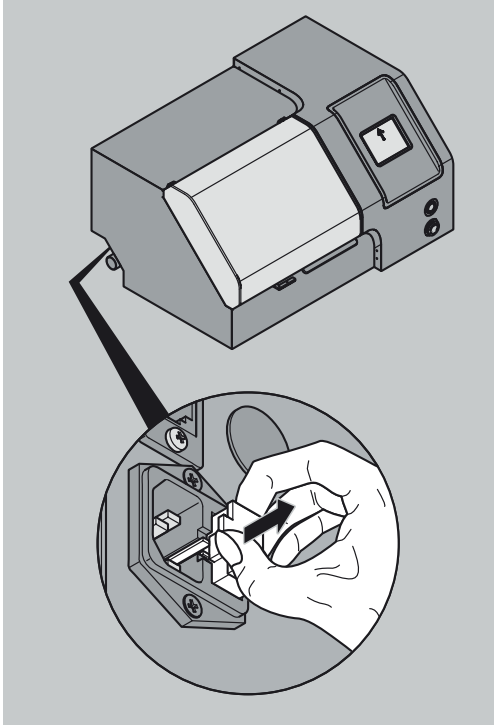
Um die Sicherungen für das Gerät zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

➢ Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.

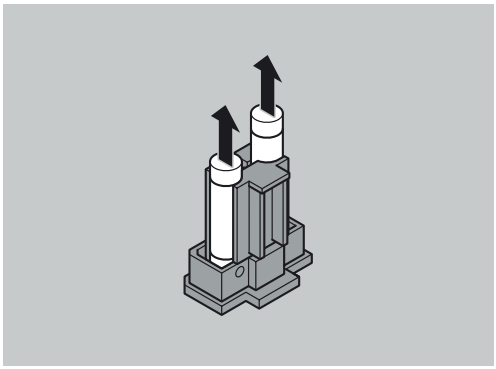
➢ Stellen Sie sicher, dass der Kaltgerätestecker aus dem Gerät entfernt ist.

➢ Drücken Sie mit einem Schlitzschrauben-Dreher in die Vertiefung des Sicherungshalters.

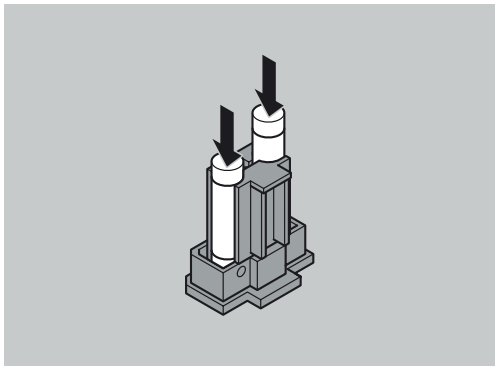
➢ Ziehen Sie den Sicherungshalter gerade aus dem Gerät.



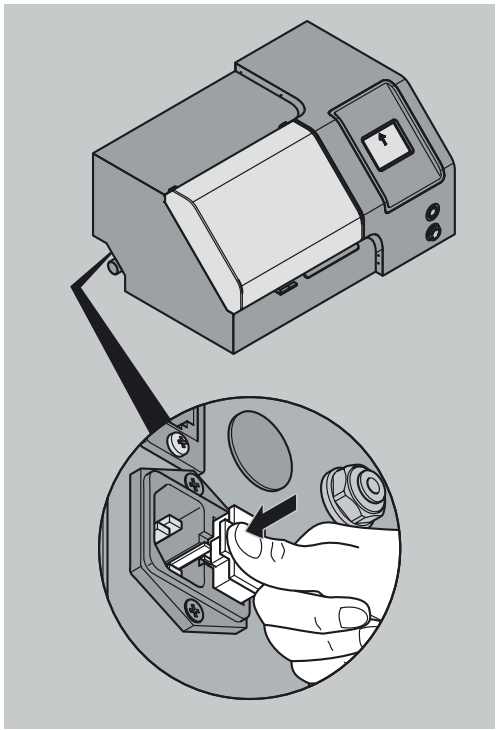
➢ Ziehen Sie die Sicherungen aus dem Sicherungshalter.



➢ Stecken Sie die neuen Sicherungen in den Sicherungshalter.



➢ Stecken Sie den Sicherungshalter gerade in das Gerät bis er einrastet.



Störungen oder Fehler beheben

Während des Betriebs können folgende Arten von Störungen oder Fehlermeldungen auftreten:

- Störungen von CAD/CAM-Systemkomponenten
- Störungen des Geräts oder von Geräteteilen
- Programm-Fehler.

➢ Um Störungen oder Fehler von CAD/CAM-Systemkomponenten zu beheben, befolgen Sie die entsprechende Betriebsanleitung.

Bei Störungen des Geräts oder von Geräteteilen handelt es sich z. B. um

- Störungen bei der Druckluft-Zufuhr
- Störungen beim Bedienen des Geräts.

Programm-Fehler beziehen sich auf den Ablauf der Programme. Bei Auftreten eines Programm-Fehlers wird eine Fehlermeldung im Touchscreen angezeigt.

⚠ **VORSICHT**

Verletzungen durch Störungen oder Fehler am Gerät.

➢ Beheben Sie Störungen oder Fehler.

➢ Wenn das Beheben der Störungen oder Fehler nicht möglich ist, wenden Sie sich an DeguDent.

➢ Betreiben Sie das Gerät nie, wenn eine Störung oder ein Fehler aufgetreten ist.

➢ Bestätigen Sie Fehlermeldungen.

➢ Beheben Sie Störungen oder Fehler, wie in der Störungstabelle in diesem Kapitel beschrieben.

➢ Starten Sie das Programm erneut.

➢ Wenn das Beheben der Störungen oder Fehler nicht möglich ist, wenden Sie sich an DeguDent.

Fehler/Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
„Fehler X-Achse {Fehlernummer} {Fehlertext}“	Fehler im System des Servoverstärkers der X-Achse.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Fehler Y-Achse {Fehlernummer} {Fehlertext}“	Fehler im System des Servoverstärkers der Y-Achse.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Fehler Z-Achse {Fehlernummer} {Fehlertext}“	Fehler im System des Servoverstärkers der Z-Achse.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Fehler A-Achse {Fehlernummer} {Fehlertext}“	Fehler im System des Servoverstärkers der A-Achse.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Fehler CNC-System {Fehlernummer} {Fehlertext} info:{Fehlerinfo}“	Störung im Ablauf der Fräsprogramme.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Verbindung zu Cercon® art gestört“	Das Netzwerkkabel ist am Gerät oder am Computer nicht eingesteckt.	Stellen Sie sicher, dass das Netzwerkkabel am Gerät und am Computer korrekt eingesteckt ist.
	Das Netzwerkkabel ist defekt.	Wenden Sie sich an den Service-Techniker von DeguDent.
	Der optionale Computer ist ausgeschaltet.	Stellen Sie sicher, dass der Computer eingeschaltet ist.
	Auf dem optionalen Computer ist die Software Cercon® art nicht gestartet.	Stellen Sie sicher, dass die Software Cercon® art auf dem Computer gestartet ist.
„Achsen nicht einschaltbereit (Not-Stop?)“	Der Not-Halt-Schalter ist gedrückt.	Lösen Sie den Not-Halt-Schalter. *Siehe Not-Halt-Schalter, Seite 15.* Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Fehler beim Lesen des Dateiverzeichnisses: {Verzeichnis}“	Störung bei der internen Verarbeitung der Fräsprogramme auf dem Gerät.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
Fehler beim Umbenennen des Startprogramms“	Störung bei der internen Verarbeitung der Fräsprogramme auf dem Gerät.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Fehler beim Löschen des alten Programms“	Störung bei der internen Verarbeitung der Fräsprogramme auf dem Gerät.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Fehler beim Löschen der alten Bilder“	Störung bei der internen Verarbeitung der Fräsprogramme auf dem Gerät.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.

Fehler/Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
„Druck Spannzange zu niedrig, Druckluft anpassen“	Der Luftdruck zum Öffnen der Spannzange ist zu niedrig.	Stellen Sie sicher, dass der Druckluft-Schlauch fest im Druckluft-Anschluss sitzt. Stellen Sie einen zulässigen Druck von 6,5–10 bar sicher. *Siehe Anbauteile befestigen, Seite 13.*
„Fräser nicht gefunden“	Es wurde kein Fräser im Werkzeugmagazin gefunden, die Spannzange konnte den Fräser nicht greifen.	Bestücken Sie den Werkzeugschacht mit dem entsprechenden Fräser.
„Spannzange konnte nicht geschlossen werden“	Das Druckluft-Ventil für die Spannzange ist defekt.	Wenden Sie sich an den Service-Techniker von DeguDent.
„Fehler beim Löschen des Verzeichnisses: {Verzeichnis}“	Störung bei der internen Verarbeitung der Fräsprogramme auf dem Gerät.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Fehler beim Erstellen des Verzeichnisses: {Verzeichnis}“	Störung bei der internen Verarbeitung der Fräsprogramme auf dem Gerät.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Fehler beim Wiederherstellen der dauerhaften Daten: {Datenmodul}. Vorgabewerte werden wiederhergestellt“	Störung in der internen Datenverarbeitung auf dem Gerät.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Fehler beim Sichern der dauerhaften Daten: {Datenmodul}. Service kontaktieren“	Störung in der internen Datenverarbeitung auf dem Gerät.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Fehler Spindel Kommunikation“	Störung in der internen Steuerung der Spindel im Gerät.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Spindel Überlast“	Blockade der Spindel durch Materialreste in der Spindel.	Wenden Sie sich an den Service-Techniker von DeguDent.
	Verwendung eines stumpfen Fräsers.	Stellen Sie sicher, dass Sie Fräser für maximal 100 Fräseinheiten verwenden.
„Haube wurde geöffnet“	Die Gerätehaube wurde während einer Bewegung im Geräteinnenraum geöffnet. Der aktuelle Vorgang wurde abgebrochen.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Not-Stop betätigt“	Der Not-Halt-Schalter ist gedrückt.	Lösen Sie den Not-Halt-Schalter. *Siehe Not-Halt-Schalter, Seite 15.* Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Spindlecontroller Übertemperatur“	Störung in der internen Steuerung der Spindel im Gerät.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.

Fehler/Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
„Fehler Fräser rausgezogen“	Der Fräser hat sich beim Fräsen aus der Spannzange gelöst.	Setzen Sie den Fräser ein. Starten Sie den Fräsvorgang.
	Das Druckluft-Ventil für die Spannzange ist defekt.	Wenden Sie sich an den Service-Techniker von DeguDent.
„Fehler, Werkzeuge wurde nicht abgelegt“	Die Spannzange oder das Werkzeugmagazin sind defekt.	Schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus- und erneut an.
„Batterie leer“	Die eingebaute Knopfbatterie ist verbraucht.	Wenden Sie sich an den Service-Techniker von DeguDent.
Das Gerät kann nicht angeschaltet werden.	Die Sicherung ist beschädigt.	Wechseln Sie die Sicherungen. *Siehe Sicherungen wechseln, Seite 43.*
Probleme bei der Druckluft-Zufuhr.	Die Druckluft-Zufuhr ist unterbrochen.	Stellen Sie sicher, dass der Druckluft-Schlauch fest im Druckluft-Anschluss sitzt. *Siehe Anbauteile befestigen, Seite 13.*
Die Beleuchtung des Hauptschalters leuchtet nicht.	Das Leuchtmittel im Hauptschalter ist defekt.	Der Hauptschalter ist nicht mehr voll funktionsfähig. Schalten Sie das Gerät aus und trennen es vom Stromnetz. Für die Prüfung und Instandsetzung des Hauptschalters, wenden Sie sich an DeguDent. Nehmen Sie das Gerät erst wieder in Betrieb, wenn es voll funktionsfähig ist.
Die Beleuchtung des Arbeitsbereichs im Geräteinnenraum leuchtet nicht.	Das Leuchtmittel ist defekt.	Das Gerät ist weiter betriebsbereit. Für den Austausch des Leuchtmittels, wenden Sie sich an DeguDent.
Probleme beim Fräsvorgang.	Das Rohmaterial liegt nicht korrekt im Rohmaterialhalter.	Prüfen Sie die Lage des Rohmaterials im Rohmaterialhalter. Korrigieren Sie die Lage des Rohmaterials. *Siehe Rohmaterial einlegen, Seite 27.*
Der Fräsvorgang kann nicht gestartet werden.	Das Absauggerät funktioniert nicht.	Prüfen Sie das Absauggerät und beheben Sie die Störungen. Befolgen Sie die Betriebsanleitung des Absauggeräts.

Fehler/Code	Mögliche Ursache	Abhilfe
Das Absauggerät funktioniert nicht.	Das Absauggerät ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie das Absauggerät an. Befolgen Sie die Betriebsanleitung des Absauggeräts.
	Das Absauggerät ist nicht korrekt an das Gerät angeschlossen.	Prüfen Sie den Anschluss des Absauggeräts an das Gerät. Schließen Sie das Absauggerät korrekt an das Gerät an. *Siehe Anbauteile befestigen, Seite 13.* Befolgen Sie die Betriebsanleitung des Absauggeräts.
	Das Absauggerät ist defekt.	Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht in Betrieb genommen wird. Wenden Sie sich an DeguDent.
	Die Filter des Absauggeräts haben die maximale Füllmenge erreicht.	Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht in Betrieb genommen wird. Prüfen und wechseln Sie die Filter des Absauggeräts. Befolgen Sie die Betriebsanleitung des Absauggeräts.
Störungen in der Gerätefunktion.	Eingedrungene Verunreinigungen aus der Raumluft in das Gerät.	Prüfen Sie die Filter auf der Geräterückseite auf Ablagerungen. Wechseln Sie die Filter. *Siehe Filter prüfen und wechseln, Seite 40.*
Unzureichende Arbeitsergebnisse beim Fräsen.	Ungenauigkeiten beim Fräsen der Objekte.	Stellen Sie sicher, dass Sie Fräser für maximal 100 Fräseinheiten verwenden. *Siehe Fräser wechseln, Seite 41.*
	Ungenauigkeiten bei der Einstellung der beweglichen Achsen.	Stellen Sie sicher, dass eine Kalibrierung durch den Service-Techniker von DeguDent durchgeführt wird.

Außer Betrieb nehmen

⚠ GEFAHR

Gefahr eines elektrischen Schlags durch nicht rechtzeitig gewartete Bauteile im Gerät.

- ➢ Warten Sie das Gerät regelmäßig.
- ➢ Halten Sie die Wartungsintervalle ein.

⚠ WARNUNG

Atemwegs-, Haut- und Augenreizungen durch Zirconiumdioxid-Stäube.

Befolgen Sie bei der Arbeit mit Zirconiumdioxid folgende Regeln:

- ➢ Überschreiten Sie nicht die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) von 1 mg/m³.
- ➢ Trinken, essen oder rauchen Sie nicht bei der Arbeit.
- ➢ Arbeiten Sie beim Schleifen und Absaugen mit einem Absauggerät der Klasse M.
- ➢ Tragen Sie eine Staubmaske.
- ➢ Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz und bei Auftreten von Zirconiumdioxid-Stäuben eine Korbbrille.
- ➢ Waschen Sie sich nach der Arbeit und vor Pausen gründlich die Hände und das Gesicht.

⚠ VORSICHT

Stichverletzungen durch Berühren des Fräsers.

- ➢ Berühren Sie die Fräser nie am Fräskopf.
- ➢ Berühren Sie die Fräser nur im abgeflachten Schaftbereich.
- ➢ Lagern Sie die Fräser nur in den gelieferten Behältnissen.

Um das Gerät außer Betrieb zu nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

- ➢ Stellen Sie sicher, dass alle Programme beendet sind.
- ➢ Stellen Sie sicher, dass der Dummy-Fräser eingesetzt ist.
- ➢ Stellen Sie sicher, dass die Arbeitsergebnisse entnommen sind.
- ➢ Stellen Sie sicher, dass Sie alle Stäube aus dem Gerät entfernt haben.
- ➢ Stellen Sie sicher, dass die Gerätehaube geschlossen ist.
- ➢ Drücken Sie den Hauptschalter.

Das Gerät ist ausgeschaltet und spannungsfrei.

- ➢ Entfernen Sie den Schutzkontaktstecker aus dem Stromnetzzugang.
- ➢ Ziehen Sie den Netzwerkstecker mit gedrücktem Riegel aus dem Netzwerkeingang am Gerät.
- ➢ Stellen Sie sicher, dass der Staubsauger ausgeschaltet ist.
- ➢ Befolgen Sie die Betriebsanleitung des angeschlossenen Staubsaugers.
- ➢ Entfernen Sie den Stecker des Staubsauger-Steuerkabels aus dem Staubsauger-Anschluss am Gerät.
- ➢ Ziehen Sie den Druckluft-Schlauch vom Druckluft-Anschluss.
- ➢ Ziehen Sie den Staubsauger-Schlauch vom Staubsauger-Abluftanschluss am Gerät.
- ➢ Ziehen Sie den Kaltgerätestecker aus dem Stromnetzeingang am Gerät.

Transportieren und Lagern

Nur die Originalverpackung gewährleistet einen ausreichenden Schutz während des Transports.

⚠ WARNUNG

Erstickungsgefahr durch Verpackungsteile (z. B. Folien und Styropor).

➢ Bewahren Sie die Verpackung und deren Teile außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

➢ Stellen Sie vor Transport oder Lagerung des Geräts sicher, dass das Gerät außer Betrieb genommen ist.

Siehe Außer Betrieb nehmen, Seite 50.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Herabfallen des schweren Geräts.

➢ Transportieren Sie das Gerät nur mit vier Personen an den dafür vorgesehenen Tragegriffen.

➢ Stellen Sie sicher, dass die vier Tragegriffe fachgerecht am Gerät montiert sind.

➢ Jede Person umfasst mit beiden Händen jeweils einen der vier Tragegriffe an den Geräteseiten.

➢ Jede Person umfasst einen Tragegriff gleichzeitig mit der linken Hand linksseitig und mit der rechten Hand rechtsseitig am Griff.

⚠ ACHTUNG!

Verkratzte Oberflächen durch metallische, scharfkantige Gegenstände, z. B. Gürtelschnallen oder Werkzeuge beim Transport.

➢ Transportieren Sie das Gerät ohne Kontakt zu scharfkantigen Gegenständen.

➢ Transportieren Sie das Gerät nur in der Originalverpackung.

➢ Verpacken Sie alle im Lieferumfang enthaltenen Teile mit der Originalverpackung.

➢ Lagern Sie alle im Lieferumfang enthaltenen Teile gemäß den Umgebungsbedingungen.

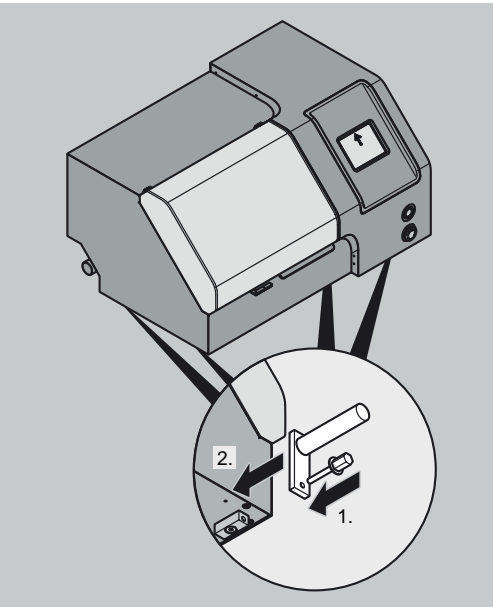
Siehe Technische Daten, Seite 55.

➢ Für einen Transport entnehmen Sie die Tragegriffe der Verpackung.

Montieren Sie die vier Tragegriffe wie folgt:

➢ Setzen Sie die Schraube mit der Unterlegscheibe in die dafür vorgesehene Öffnung im Griff ein (1.).

➢ Setzen Sie den Griff mit eingesetzter Schraube gerade an das Gewinde der Griffhalterung am Gerät an (2.).



➢ Ziehen Sie die Schraube handfest an.

➢ Ziehen Sie die Schraube mit einem Schraubenschlüssel der Größe 13 im Uhrzeigersinn an.

➢ Um alle Tragegriffe zu montieren, wiederholen Sie den Vorgang wie oben beschrieben.

➢ Stellen Sie sicher, dass die vier Tragegriffe fest am Gerät montiert sind.

➢ Transportieren Sie das Gerät mit vier Personen.

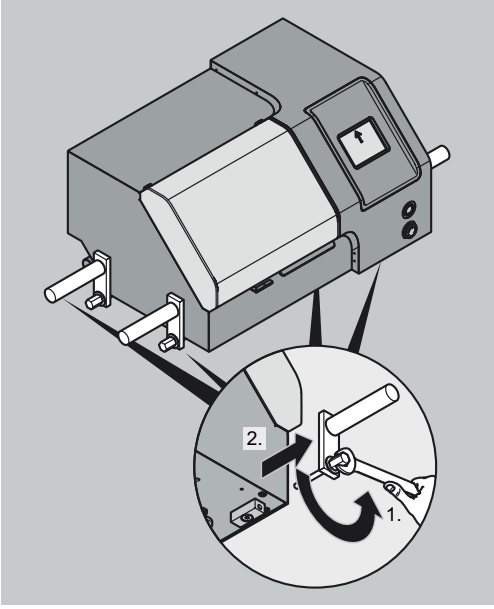
➢ Demontieren Sie die Tragegriffe nach dem Transport des Geräts.

Demontieren Sie die vier Tragegriffe wie folgt:

➢ Drehen Sie die Schraube mit einem Schraubenschlüssel der Größe 13 gegen den Uhrzeigersinn aus dem Gewinde der Griffhalterung am Gerät (1.).

➢ Ziehen Sie den Griff ab (2.).

➢ Um alle Tragegriffe zu demontieren, wiederholen Sie den Vorgang wie oben beschrieben.



➢ Bewahren Sie die Tragegriffe in der Originalverpackung auf.

Entsorgen

Die Entsorgung aller im Lieferumfang enthaltenen Teile muss den Entsorgungsrichtlinien des Verwenderlandes entsprechen.

⚠ ACHTUNG!

Umweltschaden durch unsachgemäße Entsorgung.

➢ Geben Sie das Gerät, Geräteteile, Verpackung oder das Zubehör am Ende der Nutzungszeit keinesfalls in den normalen Hausmüll.

➢ Erkundigen Sie sich bei Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung nach Möglichkeiten einer umwelt- und sachgerechten Wiederverwertung (Recycling) oder Entsorgung des Geräts und der Verpackung.

Verpackung entsorgen

⚠ WARNUNG

Erstickungsgefahr durch Verpackungsteile (z. B. Folien und Styropor).

➢ Entsorgen Sie die Verpackung und deren Teile außerhalb der Reichweite von Kindern.

➢ Verwahren Sie die Verpackung während der Garantiezeit.

Nur die Originalverpackung gewährleistet einen ausreichenden Schutz während des Transports.

Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen Gesichtspunkten ausgewählt und aus wieder verwertbaren Materialien hergestellt. Die Verpackungsmaterialien können nach Gebrauch in den Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden und somit wertvolle Rohstoffe eingespart werden.

- Die Außenverpackung besteht aus Pappe.
- Das Füllmaterial und die Einlagen bestehen aus Pappe oder Styropor.

- Die Schutzfolien und Beutel bestehen aus Polyethylen (PE).

➢ Entsorgen Sie die Verpackung entsprechend ihrer Kennzeichnung, nach Werkstoffen getrennt und umweltfreundlich.

Gerät entsorgen

Das Gerät beinhaltet folgende Materialien und Komponenten:

- Aluminium
- Stahl
- Kupfer
- Plexiglas
- LCD-Display
- Akku
- Polyethylen (PE)
- Glasfaserverstärkter Kunststoff
- Silikon für Kabel

Das Gerät enthält eine Knopfbatterie.

➢ Entsorgen Sie das Gerät nach den gesetzlichen Bestimmungen über einen Entsorgungsfachbetrieb.

➢ Entsorgen Sie Elektronikbauteile nach den gesetzlichen Bestimmungen gemäß ElektroG.

➢ Für nähere Informationen wenden Sie sich an DeguDent.

Verwendbares Rohmaterial

Verwenden Sie zum Fräsen ausschließlich folgende Materialien:

- Keramische Materialien aus vorgesintertem Zirconiumdioxid
- Kunststoffe aus dem Bereich der Dental-Technik
- Von DeguDent freigegebene Materialien.

ACHTUNG!

Beschädigungen des Geräts durch Verwenden unzulässiger Rohmaterialien.

➢ Verwenden Sie zum Fräsen ausschließlich keramische Materialien aus vorgesintertem Zirconiumdioxid und Kunststoffe aus dem Bereich der Dental-Technik sowie von DeguDent freigegebene Materialien.

➢ Befolgen Sie die Verwendungsvorgaben des Rohmaterials.

ACHTUNG!

Schäden an Arbeitsergebnissen durch Berühren der gefrästen Objekte.

➢ Berühren Sie den bearbeiteten Rohling nur dort, wo das Rohmaterial unbearbeitet ist.

➢ Halten Sie den Rohling am umgebenden Ring.

Die folgende Tabelle zeigt alle verwendbaren Rohlinge.

Produktname	Werkstoff	Indikation	Maße
Cercon® base disk	Zirconiumdioxid, weiß, light, medium, colored	Kronen- und Brückengerüste (mit maximal zwei Zwischengliedern zwischen den Pfeilerkronen)	15 mm Höhe 20 mm Höhe 25 mm Höhe 30 mm Höhe
Cercon® disk ht	Zirconiumdioxid Weiß,light, medium	Kronen- und Brückengerüste (mit maximal zwei Zwischengliedern zwischen den Pfeilerkronen), Vollanatomische Kronen und Brücken	15 mm Höhe 20 mm Höhe 25 mm Höhe 30 mm Höhe
Cercon® base cast disk	Polyurethan	Gerüste für die Gusstechnik	20 mm Höhe 25 mm Höhe
Cercon® wax disk	Wachs	Gerüste für die Gusstechnik	
Cercon® base PMMA disk	PMMA, A3 und B2	Langzeitprovisorien (mit maximal einem Zwischenglied zwischen den Pfeilerkronen)	

Technische Daten

ⓘ Beachten Sie auch die Angaben auf dem Typenschild.

Siehe Angaben auf dem Typenschild, Seite 17.

Technische Daten Brain Xpert		
Abmessungen	Tiefe:	555 mm
	Breite:	805 mm
	Höhe bei geschlossener Gerätehaube:	435 mm
	Höhe bei geöffneter Gerätehaube:	700 mm
Umgebungs-bedingungen	Verwendung:	Nur in Innenräumen
	Höhe über NN:	Bis zu 2.000 m
	Temperaturbereich:	5–40 °C
	Luftfeuchte:	Höchste relative Luftfeuchte 80 % für Temperaturen bis 31 °C. Linear abnehmend bis 50 % relativer Luftfeuchte bei 40 °C.
	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) für Zirconiumdioxid:	Maximal 1 mg/m³
	Absauggerät:	Staubsauger der Klasse M
	Netzspannungsschwankungen:	Maximal 10 % der Nennspannung
Versorgungsspannung und Frequenz	Europa:	230–240 V~ (50/60 Hz)
	Länder außerhalb Europas, z. B. Nordamerika, Kanada, Japan:	100–115 V~ (50/60 Hz)
Stromkreisabsicherung		Mindestens 10 A
Feinsicherungen	Zwei Gerätehauptsicherungen:	5 × 20 mm, 6,3 AT, 250 V, hohes Schaltvermögen
Druckluftversorgung	Zulässiger Druck: Druckluftqualität nach ISO 8573-1:	6,5–10 bar Güteklasse 3
Leistungsaufnahme		Maximal 800 W
Drehgeschwindigkeit Spindel		60.000 1/Min.
Gewicht		82 kg

Normennachweis

Die folgenden Normen, Gesetze und Richtlinien wurden beim Bau des Geräts berücksichtigt:

Normennachweis	
DIN EN 61010-1: 2002-08, Berichtigung 1 u. 2: 2004-01	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte
DIN EN 61326-1: 2006-10, Berichtigung 1: 2009-04	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1
DIN EN 12100-1: 2004-04	Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1
DIN EN 12100-2: 2004-04	Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	Sicherheit von Maschinen
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	Elektromagnetische Verträglichkeit
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	Elektrische Sicherheit
WEEE Richtlinie 2002/96/EG	Elektro- und Elektronik-Altgeräte
RoHS Richtlinie 2002/95/EG	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

Das Gerät ist CE-zertifiziert. Die Konformitätserklärung wird mitgeliefert.

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Deutschland

Hiermit erklären wir die Konformität des Gerätes:

Brain® Xpert

mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden EG-Richtlinien:

1. **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektonikgeräten (RoHS)**
2. **Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)**
3. **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**
4. **EMV-Richtlinie 2004/108/EG**

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 61010-1: 2011-07
DIN EN ISO 12100: 2011-03
DIN EN 61326-1: 2006-10; Berichtigung 1+2: 2008-06; 2011-04

Hanau, 07.03.2013
Dr. Udo Schusser
Leiter Forschung und Entwicklung

Hanau, 06.03.2013
Dr. Bernhard Kraus
Leiter Qualitätsmanagement

Kontakt zum Hersteller

Falls Sie Fragen haben, die Ihnen diese Betriebsanleitung nicht beantwortet, wenden Sie sich an:

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
D-63457 Hanau

Index

A

Anbauteile befestigen 13
Arbeitsergebnisse entnehmen 33
Arbeitsplatz 16
Ausstattungsmerkmale 16

B

Bedienfeld 17, 21
Befestigen von Anbauteilen 13
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 5

D

Druckluftversorgung 55

E

Einschalten 20

F

Fälle
  Fräsen 30
  Nesten 29
  Wählen 25
Fehler beheben 45
Filter
  Prüfen 40
  Wechseln 40
Fräser wechseln 41
Funktionsweise 16

G

Gebrauch
  Bestimmungsgemäß 5
  Bestimmungswidrig 6
Gerät
  Arbeitsplatz 16
  Aufstellen 9
  Ausschalten 35
  Außer Betrieb nehmen 50
  Ausstattungsmerkmale 16
  Einschalten 20
  Entsorgen 52, 53
  Erstmals in Betrieb nehmen 17
  Funktionsweise 16
  Lagern 51
  Reinigen 36
  Transportieren 51
  Umgebungsbedingungen 55
  Warten 39
Geräteübersicht 11
Gestaltungsmerkmale
  Abbildungen 3
  Gefahrenhinweise 9
  Hinweise auf Sach- und Umweltschäden 9
  Text 2
Grundlegendes Bedienen 20

H

Hersteller 58

K

Konformitätserklärung 57

L

Lieferumfang 11

M

Menü-Erläuterung 23

N

Nach dem Benutzen
- Arbeitsergebnisse entnehmen 32
- Gerät ausschalten 35
- Programm-Ende 32

Normennachweis 56

P

Personal
- Auswahl 5
- Qualifikation 5

Pflichten des Betreibers 5

Programm
- Abbrechen 32
- Ende 32

R

Reinigen
- Bei äußerlich sichtbaren Verschmutzungen 38
- Bei unzureichenden Arbeitsergebnissen 37

Restgefahren bei Betrieb 6

Rohmaterial
- Einlegen 27
- Verwendbare Rohlinge 54

S

Schutzmaßnahmen 6

Sicherheitseinrichtungen 15
- Gerätehaube 15
- Hauptschalter 15
- Not-Halt-Schalter 15

Sicherheitshinweise 6

Sicherungen wechseln 43

Störungen
- Fehler beheben 45
- Störungs- und Fehlertabelle 46

T

Technische Daten 55

Touchscreen 21

Typenschild 17

V

Verpackung
- Entsorgen 52
- Öffnen 9
- Prüfen 9

Vor dem Bedienen 18
- Einschalten 20
- Gerät über Bedienfeld steuern 21
- Gerät über Cercon® art steuern 20
- Stromanschluss 13

Voreinstellungen
- Geräteparameter 24
- Grundeinstellungen 24

W

Warten
- Sicherungen wechseln 43
- Wartungsübersicht 40

Werkzeugmagazin
- Fräser wechseln 41
- Werkzeugstatus anzeigen 41

Faszination Prothetik

50572581/a
Stand/Last revision: 03/2013

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
www.degudent.de

DeguDent
A Dentsply Company